H2-2

12 DECEMBRIE 1987

Apicultura în România

Apicultura în România

Revistă lunară de schimb de experienţă şi îndrumare metodologică apicolă editată de Asociaţia Crescătorilor de Albine din Republica Socialistă România

Anul LXII ★ nr. 12 ★ decembrie 1987

CUPRINS

1 * * *: Republica la 40 de ani.

3 * * *: 30 de ani de la reorganizarea Asociaţiei Crescătorilor de Albine.

6 V. POPESCU: Realizări şi perspective ale apiculturii bănăţene.

8 R. FURTUNĂ, Alexandrina FURTUNĂ, P. ILEA: Iernarea familiilor de albine de putere redusă în condiţii optime şi dezvoltarea lor în primăvară.

10 T. VOLCINSCHI: Din arhitectura, geometria şi matematica fagurilor.

12 M. MARIN, D. IONESCU, Emilia BURSUC, I. RUSU: Determinarea toxicităţii faţă de albine a piretroizilor de sinteză în condiţii de laborator.

14 S. ONEA, R. TRIF, C. NICOLICIN, Maria ONEA, C. FELIX: Date preliminare privind cauzele şi posibilităţile de combatere a fenomenului depopulării familiilor de albine.

18 V. VASILACHE, I. VASILACHE: Tratarea stupilor cu Varachet.

22 O. MILEA: Oaspeţi în prisaca românească.

23 I. COTOI: Acasă la o familie de apicultori cu tradiţie.

24 V. PĂDURARU: Concursul „Prietenii albinelor".

24 **CALENDARUL APICULTORULUI**

26 M. POPESCU-DICULESCU, Emilia POPESCU-DICULESCU: Addenda sadoveniană.

27 **DOCUMENTAR APICOL**

30 **INDEXUL AUTORILOR ŞI ARTICOLELOR PUBLICATE ÎN ANUL 1987**

Cu prilejul ANULUI NOU 1988, Redacţia revistei „APICULTURA ÎN ROMÂNIA" şi a publicaţiilor apicole urează tuturor cititorilor şi colaboratorilor un călduros LA MULŢI ANI, sănătate deplină, fericire şi succese mereu mai mari în activitatea apicolă.

Coperta I: foto Pavel TĂNJALĂ

COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAŢIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA

Preşedinte:
Prof. dr. ing. CONSTANTIN PINTILIE

Vicepreşedinţi:
Dr. ing. STELIAN DINESCU
Prof. dr. EUGEN MUREŞAN
Prof. COSTACHE PAIU
Ing. ION RECEANU

Secretar:
Ing. EUGEN MĂRZA

Membri:
VASILE CANTEA
Med. vet. DRAGOŞ CORLĂŢEANU
ing. VIRGIL DOBROTĂ
CONSTANTIN FUIOR
ION GRAMA
Ing. AUREL MĂLAIU
IULIU ÖRDÖG
Ing. ŞTEFAN SĂVULESCU
Conf. dr. ing. LIA CARMEN SPĂTARU
Ing. TRAIAN VOLCINSCHI

COLEGIUL REDACŢIONAL

Ing. ELISEI TARŢA (red. şef), Dr. ing. IOAN CÎRNU, NICOLAE ILIEŞIU, ing. TRAIAN IONESCU, ing. AUREL MĂLAIU, prof. dr. EUGEN MUREŞAN, biol. ANDRADA PUPEZA (red. rubr.), ing. ŞTEFAN SĂVULESCU, dr. VALERIU SÎRBU, ZAHARIA VOICULESCU, ing. TRAIAN VOLCINSCHI.

Redacţia şi administraţia: COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAŢIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA • Str. Iulius Fucik nr. 17, Bucureşti, sec. 2 • Cod. 70231 • Tel. 11.47.50 • Cont vir. 4596014 B.A.I.A. filiala municipiul Bucureşti.

Costul unui abonament anual este de 63 lei. Abonamentele se primesc prin cercurile şi filialele A.C.A. • Cititorii din străinătate se pot abona prin ROMPRESFILATELIA — Sectorul import-export presă Bucureşti, Calea Griviţei nr. 64—66, P.O.Box 12—201 telex 10376 prsfir.

Tipărit la I. P. „13 Decembrie 1918".

40.536 **Lei 5**

REPUBLICA LA 40 DE ANI

Cele patru decenii care au trecut de la actul istoric al proclamării Republicii la 30 decembrie 1947, al instaurării puterii de stat a clasei muncitoare în alianță cu țărănimea și intelectualitatea înseamnă parcurgerea unui drum glorios de avînt constructiv, sub conducerea înțeleaptă a Partidului Comunist Român. În această perioadă s-au obținut succese de o importanță crucială pentru destinul patriei și al poporului nostru, care au dus la împlinirea visului de veacuri al eliberării sociale și naționale, pentru care au luptat și s-au jertfit atîtea generații de vrednici înaintași. A fost edificată baza tehnico-materială a socialismului, s-a trecut la etapa făuririi societății socialiste multilateral dezvoltate, creîndu-se cadrul propice înaintării României spre comunism.

Ideea republicii are o tradiție istorică în conștiința românilor, acesteia i s-au dedicat cele mai înaintate spirite revoluționare. Revoluționarul democrat Nicolae Bălcescu, în al său „Manual al bunului român" scria : „*Republica este un stat în care oamenii adunați, îngrijesc singuri de soarta lor, fără a-și pune stăpîni pe cap, avînd în lucrarea lor drept regulă, dreptatea și drept țintă frăția. Într-o republică poporul nu ascultă decît de slujbași aleși de dînsul chiar cu treabă hotărîtă și pe vreme hotărîtă. Acești slujbași sînt deopotrivă cu toți ceilalți oameni. Ei poruncesc numai în numele poporului...*"

Această idee a implicat generația revoluției de la 1848, cît și pe aceea a Unirii din 1859, dobîndind forme de opoziție fermă în toți cei 80 de ani de domnie ai dinastiei de Hohenzollern. Din anul 1921 încoace, de la făurirea sa, în fruntea acestui imperios deziderat s-a situat în permanență Partidul Comunist Român. Lupta sa a fost încununată de succes după victoria revoluției de eliberare socială și națională antifascistă și antiimperialistă începută în August 1944. Într-adevăr, reunindu-și într-un front larg forțele democratice și progresiste ale țării, după numai trei ani de la insurecția armată, poporul român, exprimîndu-și voința sa de nestrămutat, a impus regelui actul abdicării. Luînd în propriile mîini puterea politică în stat, muncitorimea, în strînsă alianță cu țărănimea și intelectualitatea, s-a dovedit a fi purtătoarea celor mai înalte idealuri ale întregii societăți românești.

În cei patruzeci de ani care au trecut de la acel 30 Decembrie 1947, poporul nostru, condus de Partidul Comunist Român, a obținut victorii istorice pe drumul făuririi unei vieți noi, demne și libere. Țara întreagă s-a transformat într-un vast șantier al muncii constructive : de la naționalizarea principalelor mijloace de producție în iunie 1948, trecîndu-se treptat la marea operă de industrializare socialistă, de la agricultura necooperativizată practicată cu utilaje rudimentare, individuale, la aceea socialistă, beneficiind de mijloace de muncă din ce în ce mai moderne și obținînd astăzi recolte care în trecut nu figurau nici în cele mai optimiste anticipări. Poporul român, stăpîn pe destinele sale și ale patriei, paralel cu dezvoltarea permanentă a bazei materiale a țării, a dobîndit nenumărate succese în toate domeniile de activitate. În fruntea vastei opere de reînnoire revoluționară a societății românești a stat și stă cu

fermitate Partidul Comunist Român, a cărui politică este bazată pe temeinica cunoaștere a realităților specifice românești și al cărui scop suprem — așa cum subliniază în repetate rînduri tovarășul NICOLAE CEAUȘESCU — se identifică armonios cu cele mai înaripate visuri de prosperitate și libertate ale întregului nostru popor.

Proclamarea Republicii a deschis larg calea afirmării plenare a capacităților creatoare ale poporului român, relevînd cu tărie aspirațiile de pace, progres și colaborare ale acestuia, dorința sa de a-și făuri o viață demnă și fericită, pe măsura jertfelor plătite de șiruri de generații de-a lungul istoriei sale milenare, pentru libertate.

Jubileul celor 40 de ani ai Republicii poartă pecetea celor 22 de ani eroici de la istoricul Congres al IX-lea al P.C.R., de cînd în fruntea partidului și a țării a fost ales, prin voința unanimă a întregului popor, cel al cărui nume s-a identificat cu acela al epocii pe care România socialistă o trăiește azi cu mîndrie și recunoștință — „EPOCA NICOLAE CEAUȘESCU".

* * *

Printre măsurile luate de partid și guvern pentru sprijinirea dezvoltării creșterii albinelor, a fost și înființarea la 30 decembrie 1957 a Asociației Crescătorilor de Albine, organizație de masă care cuprinde astăzi aproape pe toți apicultorii cu gospodărie individuală de diferite profesii, și îndrumă activitatea apicolă din unitățile socialiste în conformitate cu legislația și reglementările în vigoare.

Entuziasmul și abnegația cu care masele largi de apicultori au îmbrățișat această formă de a sprijini voluntar acțiunea de dezvoltare a creșterii albinelor, au făcut ca organizația apicultorilor din țara noastră, sprijinită permanent de conducerea de partid și de stat, să obțină în cei 30 de ani de existență, în anii republicii, succese importante și să se situeze cu realizări la nivel mondial.

Experiența acumulată și realizările obținute de Asociația Crescătorilor de Albine în cei 30 de ani care au trecut de la înființarea acesteia, confirmă marea capacitate de concentrare într-o astfel de organizație, a energiei și muncii maselor largi ai iubitorilor de albine, care prin munca lor entuziastă pot aduce o contribuție însemnată la continua dezvoltare a acestei ramuri importante din cadrul agriculturii, obținînd o seamă de succese care sînt materializate în sporirea numărului familiilor de albine, creșterea producției medii de miere realizată de fiecare familie și îmbunătățirea calității produselor.

Unitățile socialiste care dispun de stupine, ca și apicultorii cu gospodărie individuală, au toate condițiile create pentru a obține rezultate mai bune în creșterea producției apicole, aducînd prin aceasta o contribuție însemnată la înflorirea economiei Republicii noastre, predînd la fondul de stat producții sporite, în scopul asigurării necesităților interne, cît și creerii unor cantități pentru export.

Cu prilejul aniversării proclamării Republicii la 30 decembrie 1947, apicultorii din patria noastră se bucură din inimă, alături de toți oamenii muncii și întîmpină cu entuziasm marea sărbătoare, angajîndu-se să muncească pe mai departe cu avînt creator pentru realizarea sarcinilor ce le revin.

30 DE ANI DE LA REORGANIZAREA ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE

Anul 1957 s-a înscris în istoria stupăritului românesc prin traducerea în viață a unei vechi aspirații a iubitorilor de albine din țara noastră — aprobarea de către organele superioare de partid și de stat a demersului unui colectiv de activiști, grupați în jurul *prof. dr. ing. V. Harnaj*, privind reorganizarea asociației apicole și reunirii crescătorilor de albine din unitățile agricole socialiste și a amatorilor de stupărit, într-o puternică organizație profesională și de larg interes obștesc — Asociația Crescătorilor de Albine. Astfel, noua organizație — a cărei istorie începe în anul 1873 — ajunge, după cum bine știm — prin cuprinderea în rîndurile sale a marii majorități a crescătorilor de albine profesioniști cît și a celor amatori din toată țara — să contribuie în anii care urmează nemijlocit la afirmarea fără precedent a științei și practicii apicole românești, pe toate meridianele lumii.

La 30 decembrie 1957 activitățile privind popularizarea creșterii albinelor și îndrumarea apicultorilor, desfășurate mai înainte de Societatea centrală de apicultură din România, Societatea de științe agricole „I. V. Miciurin" și de către Asociația științifică a inginerilor și tehnicienilor (A.S.I.T.), au fost reorganizate așa cum am arătat mai înainte, astfel că aceste activități au început să se desfășoare, pe baze noi, în conformitate cu legislația și reglementările în vigoare, în cadrul Asociației Crescătorilor de Albine. În expunerea de motive întocmită la 1 octombrie 1957 de colectivul de inițiativă alcătuit din *prof. dr. ing. V. Harnaj, Dr. T. Bogdan, C. I. Hristea, ing. N. Foti, N. V. Iliești, ing. N. Nicolaide, ing. V. Petruș, C. Antonescu, ing. V. Hanganu* din Iași și *dr. ing. Fr. Szöverdi* din Cluj-Napoca, s-au evidențiat printre altele :

— *„Pentru dezvoltarea și modernizarea creșterii albinelor în România în anii construcției socialismului la nivelul condițiilor naturale specifice țării noastre și al cerințelor crescînde ale economiei, se simte nevoia mobilizării și sprijinirii tuturor apicultorilor din unitățile agricole de stat și cooperatiste, pentru a cunoaște și introduce în practică tehnologiile moderne de creștere și întreținere a familiilor de albine. De o și mai mare nevoie de sprijin au nevoie crescătorii de albine amatori din mediul urban și rural, care dețin în gospodăriile lor personale, peste trei sferturi din numărul total de stupi cu albine existent în țară.*

— *Activitatea vechii Societăți centrale de apicultură din România, rezumată — practic vorbind — la editarea și difuzarea revistei lunare „ROMÂNIA APICOLĂ", s-a dovedit departe de a putea desfășura acțiunile înnoitoare așteptate de masa crescătorilor de albine. La rîndul lor, acțiunile desfășurate de A.S.I.T. se adresau în general crescătorilor de albine din municipii și mările orașe ca : București, Ploiești, Craiova, Brăila, Galați, Iași, Timișoara, Cluj, Oradea, Tg. Mureș etc., astfel încît țăranii colectiviști și alte categorii de oameni ai muncii dornici să practice stupăritul nu puteau beneficia de eforturile canalizate în această direcție.*

— *La acțiunile întreprinse de Ministerul Agriculturii pentru eradicarea bolilor la albine, extinderea stupăritului pastoral, folosirea albinelor pe scară tot mai largă la polenizarea culturilor agricole entomofile, diversificarea și ridicarea calității producției apicole, spirijinirea valorificării produselor apicole la fondul centralizat al statului, atragerea și sprijinirea oamenilor muncii, indiferent de vîrstă și profesiune, de a se îndeletnici cu albinăritul în timpul liber, formarea de noi și tinere cadre pentru sectorul apicol de stat și cooperatist, se impune a se folosi din plin pasiunea profesională și patriotismul a sute și mii de crescători de albine cu experiență din toate colțurile țării, a oamenilor de știință și specialiștilor dornici să activeze voluntar în cadrul organizațiilor teritoriale ale asociației lor profesionale și de interes obștesc.*

— *Se simte nevoia organizării neîntîrziate a schimbului de păreri între crescători de albine profesioniști și amatori cu oamenii de știință în domeniul albinăritului, de prezența țării noastre — a școlii românești de apicultură — la manifestările și confruntările apicole internaționale.*

— *Se simte o tot mai acută nevoie de asigurarea unei baze materiale la nivelul tehnicii actuale pentru dotarea și modernizarea stupinelor existente, cît și pentru înființarea de noi stupine în cadrul gospodăriilor agricole socialiste și gospodăriilor personale ale oamenilor muncii."*

Chiar din prima zi după reorganizare, activitatea Asociației s-a desfășurat cu forțe proprii — ca de altfel și în prezent. În condițiuni uneori grele, ca la orice început, președintele de atunci al A.C.A., *Prof. dr. ing. V. Harnaj*, împreună cu colaboratorii, au reușit să mobilizeze și să antreneze Comitetul executiv, comitetele organizațiilor teritoriale și activiștii voluntari, pentru realizarea tuturor acțiunilor de interes obștesc care au urmat, acțiuni ale căror rezultate le

vedem cu toţii şi cu care ne mîndrim în prezent.

Asociaţia profesională a crescătorilor de albine şi odată cu ea, şcoala românească de apicultură a ieşit din anonimat şi a început să se afirme în ţară şi peste hotare, chiar din primul an după reorganizare. Începînd din anul 1958, devine membră şi participă efectiv la desfăşurarea activităţii Federaţiei Internaţionale a Asociaţiilor de Apicultură — APIMONDIA. Începînd din anul 1969 asociaţia — împreună cu organizaţiile sale teritoriale — sărbătoreşte în fiecare an, în luna decembrie *„Săptămîna internaţională a apicultorului"*.

Un puternic avînt creator în viaţa asociaţiei noastre l-a constituit organizarea şi desfăşurarea la Bucureşti, în zilele de 26—31 august 1965, în Sala Palatului Republicii Socialiste România, a celui de *al XX-lea Congres — Jubiliar al APIMONDIEI*, unde au fost înregistraţi peste 2.000 de participanţi de pe toate continentele, prilej cu care au avut loc şi alte două mari evenimente :

— *inaugurarea şi intrarea în funcţiune a Complexului apicol al asociaţiei*, amplasat în Bucureşti-Băneasa, realizat din fondurile asociaţiei după o concepţie proprie ;

— inaugurarea *Primei expoziţii-tîrg internaţional de apicultură din lume — „EXPO-API '65"*.

Sarcinile privind dezvoltarea apiculturii şi a Asociaţiei Crescătorilor de Albine au crescut an de an, în ritm susţinut, rezultatele îndeplinirii acestora înscriindu-se în dinamica eforturilor întregului popor în toate ramurile economiei naţionale, pentru desăvîrşirea construcţiei socialiste în patria noastră. A reieşit, astfel, grija şi atenţia pe care o acordă conducerea de partid şi de stat şi în domeniul apiculturii, chemată să-şi aducă contribuţia la îmbunătăţirea nivelului de trai al poporului nostru.

În contextul noilor şi importantelor obiective, sarcinile Asociaţiei Crescătorilor de Albine din ţara noastră au dobîndit parametrii noi, conţinut şi valoare, membrilor asociaţiei revenindu-le răspunderi majore în realizarea lor.

În prezent, pentru îndeplinirea prevederilor statutare şi participarea la traducerea în viaţă a sarcinilor trasate prin actele normative, ordine şi instrucţiuni ale Ministerului Agriculturii, Asociaţia Crescătorilor de Albine din R. S. România :

— *organizează şi îndrumă activitatea crescătorilor de albine din întreaga ţară*, prin filialele judeţene şi cercurile apicole comunale, orăşeneşti, municipale şi şcolare, în scopul creşterii numărului familiilor de albine, a producţiei apicole şi diversificării acesteia ;

— *contribuie la ridicarea nivelului profesional şi a calificării crescătorilor de albine* prin folosirea diferitelor forme şi mijloace ca : organizarea de cursuri apicole de masă şi instructaje gratuite, editarea de cărţi, broşuri şi a unei reviste de specialitate, organizarea de expoziţii, schimburi de experienţă, vizite, demonstraţii practice, simpozioane, conferinţe etc. ;

— *pregăteşte apicultori calificaţi* pentru sectoarele apicole din ţară ;

— *urmăreşte ameliorarea albinei autohtone* prin organizarea — în cadrul Institutului de Cercetare şi Producţie pentru Apicultură — a centrelor zonale de selecţie şi creştere a mătcilor necesare stupinelor din toate sectoarele apicole ;

— *sprijină unităţile agricole socialiste şi crescătorii de albine în practicarea stupăritului pastoral, diversificarea şi valorificarea superioară a producţiei apicole ;*

— *acordă asistenţă tehnică şi juridică gratuită* crescătorilor de albine, la locul de producţie ;

— *organizează echipe voluntare de specialişti pentru sprijinirea acţiunilor organelor sanitar-veterinare* privind prevenirea şi combaterea bolilor şi intoxicaţiilor la albine ;

— *aprovizionează stupinele din unităţile socialiste cu sector apicol şi pe crescătorii de albine cu gospodărie personală cu :* stupi cu accesorii, material biologic, utilaje şi materiale apicole, biostimulatori şi preparate medicamentoase de uz apicol, agregate şi instalaţii pentru condiţionarea mierii, agregate şi instalaţii pentru extracţia şi condiţionarea cerii, literatură de specialitate şi altele ;

— *contribuie nemijlocit la formarea fondului de stat de produse apicole necesare consumului intern şi pentru export*, prin contractări şi achiziţii de la membrii săi, cooperativele agricole de producţie, fermele de stat, alte unităţi socialiste ;

— *livrează la export unelte şi utilaje apicole*, familii de albine, mătci, produse apicole etc.

În cadrul complexului apicol al Asociaţiei Crescătorilor de Albine îşi desfăşoară activitatea, într-o integrare perfectă :

— *Combinatul apicol*, principala unitate economică a asociaţiei care asigură baza tehnico-materială a dezvoltării şi modernizării creşterii albinelor ;

— *Institutul de Cercetare şi Producţie pentru Apicultură* cu sectoare de producţie, laboratoare şi un *sector de apiterapie* în care lucrează personal cu o înaltă calificare profesională, care execută lucrări de cercetare privind selecţia şi ameliorarea materialului biologic autohton, crearea de linii

și hibrizi de înaltă productivitate, îmbunătățirea bazei meliere și polenizarea dirijată a culturilor agricole entomofilie cu ajutorul albinelor, exploatarea economică a familiilor de albine în unități mari specializate și în stupinele mici ale apicultorilor cu gospodărie personală, proiecte de noi tipuri de utilaje apicole, realizarea de preparate medicamentoase pentru prevenirea și combaterea bolilor la albine etc. ;

— *Liceul agro-industrial cu specialitatea apicultură și sericicultură*, instituție de învățămînt specializată în pregătirea viitoarelor cadre de apicultori ;

— *Muzeul și expoziția permanentă de apicultură și altele.*

În cadrul platformei apicole, într-o clădire modernă își desfășoară activitatea *Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al* APIMONDIA, care posedă o tipografie unde se editează în mai multe limbi cca 80% din întreaga literatură apicolă ce apare în lume.

Pe plan extern, Asociația Crescătorilor de Albine din R. S. România ca membră a Federației Internaționale a Asociațiilor de Apicultră APIMONDIA, întreține relații cu toate organizațile membre ale federației.

Pentru contribuția deosebită adusă la dezvoltarea apiculturii, cu prilejul împlinirii a 100 de ani de la înființarea primelor asociații ale crescătorilor de albine din țara noastră, în anul 1974 Consiliul de Stat al R. S. România a conferit Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România „*Ordinul Muncii clasa I-a*".

Cu deosebită mîndrie apicultorii au primit vizita tovarășului Nicolae Ceaușescu secretarul general al P.C.R. și președintele R. S. România, la Combinatul apicol, precum și la diferite expoziții apicole organizate de asociație, cu aceste ocazii fiind apreciate în mod favorabil rezultatele obținute în acest domeniu de activitate.

Pentru viitor, avînd în vedere dezvoltarea în perspectivă a apiculturii românești, Asociației Crescătorilor de Albine îi revin sarcini deosebite. Astfel, Programul special de dezvoltare a apiculturii din R. S. România prevede pentru următorii ani noi sarcini atît în ce privește creșterea numărului familiilor de albine cît și a producției de miere marfă și a fondului de stat la acest produs.

Un accent deosebit se pune, de asemenea, pe extinderea acțiunii de polenizare saturată a culturilor agricole entomofile cu ajutorul albinelor, în special a culturilor de trifoi, lucernă, floarea-soarelui, precum și a întinselor suprafețe de livezi.

Un factor important în acțiunea de dezvoltare a apiculturii în cadrul sectorului socialist este și realizarea unui număr mai mare de stupine industriale în unitățile de stat și cooperatiste, cu efective importante de familii de albine și unde, datorită unui înalt grad de mecanizare a lucrărilor de volum, procesul de producție să se desfășoare în mod intensiv.

Sarcini importante revin Asociației Crescătorilor de Albine care, prin Institutul de Cercetare și Producție pentru Apicultură, trebuie să realizeze pentru stupinele sectorului apicol socialist și pentru apicultorii cu gospodărie personală, un număr din ce în ce mai mare de mătci de înaltă productivitate.

Combinatul apicol al Asociației are sarcina de a spori producția de stupi, utilaje și materiale apicole, paralel cu diversificarea producției de utilaje și materiale destinate asigurării bazei materiale necesare dezvoltării apiculturii. O altă sarcină se referă la diversificarea gamei de produse alimentare, energo-vitalizante, apiterapice și cosmetice, atît în scopul satisfacerii cerințelor populației cît și pentru export.

Ridicarea nivelului profesinoal al apicultorilor din toate secotarele și îndeosebi formarea de noi cadre tinere, popularizarea în cadrul revistei „*Apicultura în România*" și introducerea în practica apicolă a unor tehnologii noi, corespunzătoare condițiilor naturale din țara noastră, constituie sarcinile principale ce stau în fața întregului activ de apicultori, în viitor.

Este necesar ca în întreaga activitate să avem mereu în față îndemnul tovarășului NICOLAE CEAUȘESCU secretarul general al partidului nostru care spunea că „*trebuie să organizăm mai bine apicultura, să ne ocupăm de ea ca de una din problemele importante ale economiei naționale*".

Încurajați de realizările obținute în cei 30 de ani de la reorganizarea Asociației Crescătorilor de Albine, avînd îndrumarea înțeleaptă și spirijinul larg al partidului și statului, toți cei ce muncesc în apicultură, trebuie să depună eforturi susținute pentru continua dezvoltare a apiculturii pentru ridicarea ei la nivelul realizat de celelalte ramuri ale economiei naționale, în vederea creșterii nivelului de trai al poporului, pentru înflorirea patriei noastre și edificarea societății socialiste multilateral dezvoltate.

REALIZĂRI ȘI PERSPECTIVE ALE APICULTURII BĂNĂȚENE

Vasile POPESCU
Președintele Cercului apicol municipal Timișoara

Reuniți în cadrul APIMONDIEI ca într-un uriaș stup, cei peste 5 milioane de apicultori de pe mapamond, posesori a mai mult de 50 milioane familii de albine, grupați în 72 de asociații naționale de apicultură din 61 de țări ale lumii situate pe cinci continente, sărbătoresc anual, în prima decadă a lunii decembrie „SĂPTĂMÎNA INTERNAȚIONALĂ A APICULTORULUI".

Fiind inițiată în urmă cu 18 ani (în 1969) de Federația Internațională a Asociațiilor de Apicultură APIMONDIA, această manifestare de anvergură mondială constituie un bun prilej de analiză retrospectivă a afirmării străvechii și nobilei îndeletniciri a stupăritului, prin care apicultorii din întreaga lume pun la dispoziția oamenilor de pretutindeni valoroasele produse ale miraculoasei insecte care este albina.

APIMONDIA, ca organism mondial cu statut consultativ în relațiile cu F.A.O., E.C.O.S.O.C., U.N.C.T.A.D. și O.M.S., se bucură de aprecierea unanimă pentru activitatea ce o desfășoară pe linia dezvoltării și consolidării relațiilor de prietenie și colaborare între apicultorii din lumea întreagă, în vederea promovări unei apiculturi moderne și eficiente pentru realizarea unei producții mondiale de miere ce se estimează la circa 800.000 tone anual.

Stupăritul este o străveche îndeletnicire a locuitorilor meleagurilor românești, fiind favorizat de existența în bazinul carpato-pontico-dunărean a unei clime propice și a florei variate ce oferă condiții prielnice creșterii albinelor.

Continuitatea în timp a albinăritului românesc este atestată de nenumărate mărturii ce se pierd în negura vremurilor, cum sînt: scrierile unor istoriografi ai antichității (Herodot, Strabon, Xenofon și alții); primirea cu faguri de miere a lui Dragoș Vodă (așa cum stipulează M. Kogălniceanu despre legenda întemeierii Moldovei) de către bătrînul stupar Iațcu din pădurile de pe valea Siretului; tăbliețele cerate (dipticuri și tripticuri) descoperite în minele de la Roșia Montană din Carpații Apuseni; documentele diferitelor epoci ce conțin informații referitoare la danii, dijme și plăți ale birului în produse către Înalta Poartă, din care nu lipseau mierea și ceara, fapt ce dovedește cu prisosință că stupăritul la străbunii noștrii era o ocupație înfloritoare.

De un răsunător prestigiu și o bogată tradiție se bucură și stupăritul de pe meleagurile bănățene, a cărui atestare datează din epoca marilor migrații din secolul al V-lea, cînd, în așezările stabile din Banatul de vest, se folosea băutura făcută din miere „medos" (mied-hidromel), iar alte documente de mai tîrziu cuprind informații referitoare la acte dotale de stupi, tranzacții și convenții vamale privind produsele apicole, ceea ce demonstrează starea deosebit de avansată a acestei îndeletniciri în partea de vest a țării noastre. Așa se explică de ce apicultorilor bănățeni le revine meritul de a fi contribuit substanțial, prin înaintașii lor, la organizarea stupăritului sistematic românesc, de ce aici s-au editat în limba română primele lucrări despre știința și tehnica acestei îndeletniciri, de ce aici s-au pus bazele celei dintîi organizații apicole din țara noastră.

Aceste priorități sînt atestate de următoarele repere istorice:

a) apariția cu peste 200 ani în urmă, în 1785, a cărții intitulată: *„Economia stupilor*, lucrare publicată la Viena, după imprimarea sa la tipografia româno-sîrbă din Timișoara, de către cărturarul transilvănean dr. Ioan Piuaru-Molnar (1749-1815), născut în comuna Sadu de lîngă Sibiu, care și-a trăit cea mai mare parte a vieții pe meleagurile bănățene, ca medic oculist și profesor în localitățile Timișoara și Sînicolaul Mare precum și Vîrșeț din Iugoslavia;

b) publicarea la 7 noiembrie 1823 de către alt dascăl al apiculturii bănățene, adept al sistematizării stupului — prof. Ioan Tomici din Vărădia de Caraș (1774—1857), a celei de a doua cărți scrise în limba română, cu litere chirilice, intitulată *„Cultura albinelor"*, tot el, fiind și fondatorul primei școli românești de albinărit, înființată în anul 1805 la Lugoj;

c) fundamentarea primei organizații de stupărit din România, sub denumirea de *„Reuniunea Apicultorilor Bănățeni"*, inițiată de învățătorul bănățean Nicolae Grand, în anul 1873, la Buziaș;

d) afirmarea ca animator al stupăritului modern din Banat a lui Vichente Schelejan din Timișoara (1830—1898), ale cărui contribuții la îmbogățirea patrimoniului apiculturii românești sînt de importanță majoră. Vichente Schelejan a fost premergătorul brazilianului de origine germană Hanemann, în inventarea și folosirea, încă din

anul 1859 a gratiei despărțitoare pentru separarea mătcilor, prezentată de autor ca metodă proprie la Congresul al XVIII-lea al apicultorilor germani de la Salzburg din anul 1872, în timp ce în Europa această gratie a apărut sub denumirea de gratie Hanemann abia în anul 1877 ;

e) editarea primei reviste de informare și tehnică apicolă în limba română, din inițiativa și sub redacția inimosului patriot român Svetoniu Petrovici, revista avînd data de apariție 1 septembrie 1889, în localitatea Sînicolaul Mare din cîmpia bănățeană.

Reorganizarea apiculturii românești pe baze noi, prin constituirea la 30 decembrie 1957 a Asociației Crescătorilor de Albine din R.S. România, ca organizație obștească de largă cuprindere, a făcut ca România Socialistă să fie propulsată pe coordonatele statelor mari producătoare și exportatoare de miere din lume, ca Argentina, Mexic China, Australia, U.R.S.S., Spania, Ungaria Cuba, Brazilia, Bulgaria și Grecia.

Prestigiul stupăritului și științei românești mai este confirmat și de alegerea în cinci legislaturi consecutive, a cîte 4 ani, de către Congresele Internaționale de apicultură ale APIMONDIEI, ca președinte al forului apicol mondial amintit, a românului prof. dr. ing. V. Harnaj, care vreme de 25 de ani a fost și președinte al Asociației Crescătorilor de Albine din țara noastră și care în prezent este președinte de onoare al APIMONDIA îndeplinind și funcția de președinte al Comitetului de direcție al Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al APIMONDIA, care funcționează în București de mai bine de un deceniu.

Așa cum se cunoaște, un rol însemnat în dezvoltarea stupăritului din țara noastră l-a avut Asociația Crescătorilor de Albine din R.S. România, care, desfășurînd o activitate rodnică, a reușit ca în cei 30 de ani de la înființare, să atragă în cadrul celor 41 filiale județene un număr de peste 70 mii membri organizați în 1.400 cercuri apicole. Dintre acestea aproape 200 sînt cercuri apicole cu gestiune prin ele asigurîndu-se aprovizionarea apicultorilor cu utilaje și materiale precum și desfacerea produselor realizate pe bază de produse apicole.

Complexul apicol de pe platforma Băneasa, înființat în urmă cu 22 de ani (1965), în care își desfășoară activitatea un număr de trei unități specializate pe profile, de la practica și producția apicolă, la cercetarea științifică și învățămîntul de specialitate, reprezintă un unicat mondial. Gama largă de metode și utilaje destinate dezvoltării continue a stupăritului românesc și puse cu generozitate de asociație la dispoziția apicultorilor ne dă garanția realizării programului special de dezvoltare a apiculturii în actualul cincinal, astfel încît în 1990, patrimoniul național apicol să ajungă la 2,45 milioane familii de albine, iar producția de miere marfă la 21 mii tone.

În contextul afirmării apiculturii românești pe plan mondial, apicultura bănățeană s-a impus tot mai mult prin potențialul său format din cei peste 7 mii de membri ai asociației noastre posesori ai aproape 100 mii familii de albine. Apicultorii își desfășoară activitatea în cadrul a 90 de cercuri teritoriale dintre care 17 cercuri apicole cu gestiune. Realizările obținute de apicultura bănățeană de-a lungul anilor s-au circumscris constant pe coordonate superioare de cantitate și calitate ceea ce a făcut ca stupăritul din zonă să se bucure de aprecieri elogioase chiar și din partea apicultorilor din alte țări. Așa de exemplu, la prima expoziție internațională de apicultură, organizată în anul 1965 la București, filiala județeană A.C.A. Timiș a obținut medalia de argint.

Preocuparea permanentă a comitetului județean A.C.A. Timiș a constituit o atragerea oamenilor muncii la practicarea stupăritului și al ridicării nivelului profesional al apicultorilor, prin folosirea celor mai variate și adecvate forme și mijloace instructiv-documentare. Toate acestea s-au realizat prin acțiuni specifice printre care enumerăm următoarele :

1. Înființarea și funcționarea stației zonale Timișoara de ameliorare a albinelor și producere a materialului biologic (aparținînd Institutului de cercetare și producție pentru apicultură), dotată în anul 1983 cu un imobil nou, corespunzător cerințelor de cercetare și producție, precum și cu aparatura necesară producerii de mătci selecționate pentru întreaga zonă de vest a țării, în vederea păstrării și îmbunătățirea fondului genetic apicol autohton din Banat.

2. Organizarea și punerea în funcțiune a cabinetului tehnic de documentare apicolă al filialei județene A.C.A. Timiș, cuprinzînd 4 sectoare didactico-documentare distincte : o bibliotecă în care problematica actuală din literatura de specialitate se alătură în 3—4 limbi, cu vechime de peste un secol ; o colecție de miere cuprinzînd principalele sortimente din producția anilor 1921 pînă în 1987 ; colecția ștampilelor organizațiilor apicole din Banat, care au existat în ultimii 108 ani, din 1879 pînă în prezent, și un laborator cu aparatura necesară unor analize a produselor apicole.

3) Reprezentarea apicultorilor bănăţeni la sesiunile Simpozionului naţional de istorie şi retrologie agrară a României şi susţinerea de comunicări despre istoria apiculturii din Banat.

4) Găzduirea schimburilor de experienţă şi documentare apicolă, a delegaţiilor de stupari din ţară şi străinătate (R. P. Bulgaria, R.F. Germană, Italia şi Indonezia).

5) O susţinută contribuţie la îmbogăţirea patrimoniului documentar al tehnologiei apiculturii, cu materiale elaborate şi publicate în revista *„Apicultura în România"*.

6) Popularizarea prin toate mijloacele a cunoaşterii şi aprecierii juste de către organismele de decizie, a rolului apiculturii în producţia agro-alimentară, pentru a convinge pe toţi cei interesaţi că albina este aliatul cel mai statornic şi leal al agriculturii precum şi un factor important al păstrării nealterate a mediului înconjurător.

În vederea atingerii parametrilor din planurile şi programele noastre, o atenţie deosebită trebuie acordată de activul retribuit şi voluntar al filialelor judeţene, realizării unor importante obiective după cum au fost cele enunţate în revista „Apicultura în România" în nr. 7/1987, pag. 25, din care redăm : *„bunele tradiţii se cer păstrate, inovate şi îmbogăţite şi una dintre importantele sarcini ale obştei apicultorilor bănăţeni este continua propăşire a vieţii apicole prin îmbunătăţirea structurii organizatorice şi funcţionale a filialei judeţene Timiş. În cadrul acestei sarcini trebuie urmărită realizarea cuprinderii în profil teritorial a tuturor localităţilor în care există apicultori sau persoane care doresc să practice apicultura, atragerea spre această eficientă şi rentabilă preocupare a unui număr cît mai mare de cetăţeni de toate vîrstele şi profesiile"*.

Veghind şi acţionînd cu perseverenţă pentru îndeplinirea sarcinilor şi obiectivelor ce-i revin stupăritului românesc, precum şi pentru îndrumarea în mai mare măsură a masei de apicultori, prin acordarea în permanenţă a sprijinului necesar practicării acestei nobile îndeletniciri, ne vom aduce contribuţia la sporirea cantităţilor de produse apicole la creşterea patrimoniului naţional apicol.

IERNAREA FAMILIILOR DE ŞI DEZVOLTAREA LOR

Radu FURTUNĂ, Alexandrina

Experienţele au fost efectuate timp de 3 ani asupra unui număr de minimum 10 familii de albine, ocupînd la începutul iernii între 2 şi 4 intervale de albină (pe rame 435 × 300 mm). Scopul urmărit a fost de a asigura iernarea familiilor de albine de putere redusă în condiţii optime, în stupi amplasaţi în aer liber.

Atingerea scopului urmărit vizează folosirea unor tehnologii privind utilizarea unor surse suplimentare de căldură, în stupi avînd o construcţie adecvată şi programator electronic.

Stupii avînd o capacitate de 22 rame (435 × 300 mm) am plasat elemente electrice de încălzire între fund şi leaţul inferior al ramelor. În construcţia pereţilor, fundului şi capacului stupilor se folosesc materiale izolatoare uşoare, stupii fiind prevăzuţi cu diafragme mobile, ce dau posibilitatea adăpostirii mai multor familii în acelaşi stup.

Buna izolare termică a stupilor permite utilizarea la o temperatură mai redusă a elementelor de încălzire şi punerea lor sub tensiune la intervale mai mari de timp. Acest fapt a redus consumul de energie, a diminuat riscul de uscare a aerului din interiorul stupilor şi expunerea de durată a familiilor la cîmpuri electro-magnetice. Elementele de încălzire, însumînd o putere instalată de 9 w pentru un stup, au asigurat — funcţionînd cu intermitenţă — temperatura de +5° în interiorul stupilor, la o temperatură exterioară de —28°C.

Programatorul opto-electronic îndeplineşte funcţiile de control şi reglare automată a temperaturii din interiorul stupilor, funcţie de anumite criterii ca :

---

* Referat prezentat la cel de-al XXXI-lea Congres Internaţional al APIMONDIA, Polonia, Varşovia, august, 1987.

ALBINE DE PUTERE REDUSĂ ÎN CONDIȚII OPTIME ÎN PRIMĂVARĂ*

FURTUNĂ, Petru ILEA

— temperatura din interiorul stupilor ;

— temperatura exterioară la umbră;

— temperatura exterioară la soare ;

— existența curenților de aer puternici ;

— insolația.

Programarea unei anumite temperaturi în interiorul stupilor și a nivelurilor de creștere ale acesteia reflectă strategia adoptată de apicultor și este în funcție de anumite condiții, cum ar fi : puterea familiilor de albine, rasa lor, perioada calendaristică, particularitățile climato-geografice ale zonei de amplasare etc.

Într-una din strategiile adoptate s-a urmărit, de exemplu, crearea condițiilor pentru efectuarea zborurilor de curățire în timpul iernii, fără riscul pierderilor de albine.

Această posibilitate s-a bazat pe observații și experimentări făcute în cursul iernilor anilor 1978—1982 în zona de cîmpie și zona colinară, care au condus la concluzia că poate fi determinată efectuarea zborurilor de curățire în cursul sezonului rece, dacă sînt îndeplinite o serie de condiții minime cum ar fi :

— temperatură la umbră mai mare de 0°C ;

— existența insolației care mai ales în zonele colinare asigură producerea unei temperaturi la suprafața corpului albinelor, de natură să creeze confortul necesar efectuării zborurilor fără riscuri ;

— plasarea stupilor în locuri deschise, cu urdinișele orientate spre sud, eliminîndu-se astfel riscul de intrare a albinelor aflate în zbor în conuri de umbră.

Ținînd cont de condițiile enumerate mai sus, s-a programat creșterea temperaturii în interiorul stupilor de la valoarea inițială de 5°C pînă la valoarea de +10°C, numai dacă au fost îndeplinite condițiile de : temperatură pozitivă la umbră mai mare de +2°C, existență a insolației, lipsa curenților puternici de aer. În momentul dispariției uneia dintre aceste condiții, temperatura inferioară a coborît la nivelul programat inițial. A putut fi valorificat astfel un interval de timp de circa 1 oră în luna ianuarie pentru efectuarea zborurilor de curățire. Familiile de albine iernate în mod tradițional nu au efectuat zborul de curățire. Operațiunile sus menționate se desfășoară fără a fi necesară prezența apicultorului.

Pentru a preveni totuși riscurile intervenite în cazul defectării instalației și în special menținerea sub tensiune timp mai îndelungat a elementelor de încălzire — fapt ce ar putea declanșa ponta mătcii la un moment nepotrivit — s-a folosit telesemnalizarea funcționării instalației la una din locuințele aflate în apropierea locului de amplasare a stupilor.

Receptorul a fost dotat cu semnalizare optică și/sau acustică a funcționării instalației și cu releu de timp programabil, ce semnalizează funcționarea defectuoasă a instalației, alarmînd persoanele aflate în locuința respectivă.

Corelarea efectuării zborurilor de curățire cu alți factori cum ar fi : temperaturile programate în interiorul stupilor, hrana proteică administrată, condițiile climato-geografice existente, au permis obținerea de familii sănătoase, au dus la declanșarea timpurie a creșterii de puiet și la dezvoltarea accelerată în primăvară.

Autorii consideră că nu au epuizat toate posibilitățile oferite de tehnologia folosită.

NOTĂ :

Iarna grea a anului 1986—1987 a impus utilizarea procedeului sus menționat și la celelalte familii de albine.

DIN ARHITECTURA, GEOMETRIA ŞI MATEMATICA FAGURILOR

Ing. Traian VOLCINSCHI
Şeful Serviciului tehnic al Asociaţiei Crescătorilor de Albine

În cuibul albinelor, fagurii sînt dispuşi vertical şi paralel unii faţă de alţii şi pe ei se desfăşoară întreaga activitate a familiei. În aceşti faguri, ce formează scheletul de susţinere a populaţiei, albinele vor aduna strînsura de miere şi polen şi vor creşte numeroase generaţii de puiet.

Fiecare fagure este compus dintr-un perete median, pe ambele părţi fiind dispuse orizontal rînduri de celule hexagonale. Mulţi cercetători cum au fost Aristotel, Virgilius, Kepler, Darwin, Huber şi alţii au studiat cu atenţie capacitatea albinelor de a construi faguri cu celule aşezate simetric, de formă hexagonală şi cu fundul rombo-prismatic, cu unghiuri şi planuri înclinate precis. Celulele fagurelui sînt prismatice, cu şase planuri. Peretele median ce desparte celulele de pe faţa a doua a unui fagure are o grosime de 1/20 mm. Marginile superioare ale celulelor fagurilor sînt întărite şi consolidate cu un inel de ceară şi propolis, iar albinele spoiesc şi lustruiesc cu un balsam de propolis interiorul celulelor. Albinele încep clădirea fagurelui de la bază. Fundul celulelor este construit din trei romburi a căror înclinaţie, în raport cu pereţii celulei, este dată de unghiul ascuţit al fiecărui romb care este de 70° şi 32′. Darchen arată că albinele au adoptat acest unghi care a fost verificat de matematicieni astfel încît cele şase planuri ce formează hexagonul să permită fiecărei celule să conţină maximum de miere, folosind în construcţie o cantitate minimă de ceară, cu maximum de rezistenţă. Forma hexagonală a celulei dă o siguranţă şi o rezistenţă deosebită edificiului, fiind cel mai bun pentru o repartizare uniformă a presiunii, atît la întindere cît şi la comprimare. Fiecare din aceste celule este compusă dintr-un recipient hexagonal aşezat pe o temelie piramidală şi fiecare fagure este compus din două straturi de celule lipite la bază, încît fiecare din cele trei romburi care constituie baza piramidală a unei celule de pe o faţă, formează, în acelaşi timp, baza, de asemenea piramidală, a trei celule de pe partea opusă. Acest model de repartizare constituie, poate, cea mai robustă construcţie de inginerie. Cînd cele şase planuri ale celulelor sînt cel puţin 1/4 înălţate, albinele clăditoare corectează unele abateri. La această finisare intervine numai grupul albinelor constructoare. Regularitatea lor se datorează mai cu seamă acţiunilor executate în comun de multe albine ce construiesc acei pereţi subţiri şi friabili.

În aceste celule se depozitează mierea care este mult mai grea decît ceara şi pentru a evita scurgerea ei pe timpul coacerii, albinele le-au asigurat o înclinaţie uşoară cu un unghi de 4—5 grade, spre partea superioară.

Avantajele pe care le prezintă structura hexagonală, faţă de alte forme geometrice (pătrată, triunghiulară, octogonală sau rotundă) au fost dovedite pentru prima oară de un matematician şi astronom grec din secolul IV, Pappus din Alexandria.

În 1712 astronomul francez Jacques-Philippe Maraldi a măsurat dimensiunile celulelor de ceară din stup, iar mai tîrziu, matematicianul elveţian Samuel Koening a utilizat aceste măsurători pentru a demonstra că baza celulei de fagure este construită de albine, folosind în mod optim materialul de clădit.

Maurice Maeterlinck, laureat al premiului Nobel, scrie în lucrarea sa „*Viaţa albinelor*“ : „*De mii de ani albinele clădesc fagurii aceştia uimitori cărora n-ai putea să le adaugi nimic şi nici*

să le iei ceva și în care se unesc, într-o desăvîrșită măsură, știința chimistului cu cea a geometrului, ingeniozitatea arhitectului cu cea a inginerului".

De asemenea, Charles Darwin spunea că este imposibil să nu fii pătruns de o profundă admirație cînd examinezi atent structura fagurelui, atît de perfect adaptată scopului.

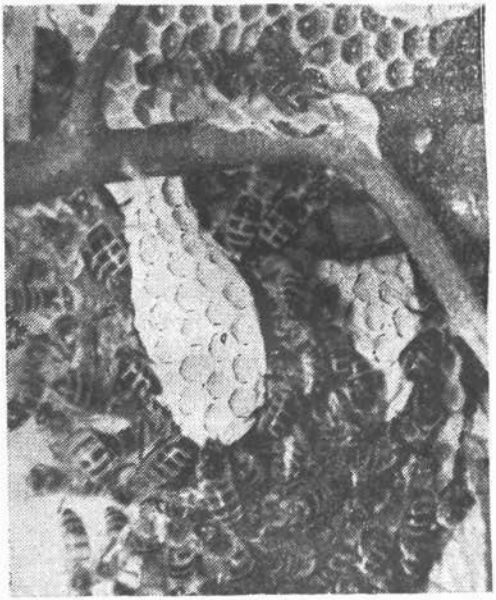
Cuibul familiei de albine se compune dintr-un număr variabil de faguri clădiți de albine lucrătoare. Într-un stup puternic sînt circa 200 000 celule. De regulă, fagurii au poziție verticală și se construiesc de sus în jos. Fagurii proaspăt construiți sînt albi și cu timpul se închid la culoare. În scorburi sau stupi primitivi, fagurii sînt fixați direct de tavan și pereții laterali și nu pot fi scoși fără a se degrada.

În stupii sistematici, fagurii sînt fixați în rame mobile, fiind așezați vertical și paralel unul față de altul și dispuși de obicei perpendicular față de urdiniș (pat rece) sau paralel cu urdinișul (pat cald). Fagurii mai mici de multietajat sînt lucrați mai repede și în număr mai mare față de fagurii din ramele Dadant. Albinele, cînd clădesc fagurii într-un stup sistematic cu rame goale stau în formații de perdele conice cu baza în sus, se prind de picioare și formează lanțul albinelor sub spetezele goale ale unui număr de 3—4 rame ce au fost luate în lucru.

Pe cele 3—4 perdele cu ochiuri largi, albinele nu stau înghesuite unele în altele, ele fiind înconjurate de un înveliș format din trupurile majorității albinelor, așezate ca într-un ciorchine. Învelișul ciorchinelui este format din 2—3 straturi de albine strînse între ele pentru a păstra o temperatură uniformă, de 33—34°C, care este necesară elaborării și prelucrării solzișorilor de ceară.

În funcție de temperatura mediului ambiant, albinele organizate în formă de ciorchine se strîng sau se resfiră pentru a-și regla temperatura optimă necesară secreției cerii și construcției trainice a fagurelui.

Un fagure în rama de cuib de 435×300 mm are pe ambele fețe 8 000—9 000 celule de albine lucrătoare. Suprafața unui fagure crescut într-o asemenea ramă este de 11,20 dm^2. Pe 1 dm^2 fagure sînt circa 400 celule, iar pe ambele fețe ale fagurelui circa 800 celule de albină lucrătoare, revenind 4 celule/1 cm^2 pe o parte.



Fagure construit de un roi natural, prins de creanga unui pom

O celulă de albină lucrătoare are diametrul de 5,3—5,5 mm și adîncimea de 10—12 mm, putînd cuprinde 0,40—0,43 g miere sau 0,19 g polen. Grosimea fagurilor clădiți cu celule de albină lucrătoare este de circa 25 mm, iar distanța între faguri de 12—12,5 mm. Distanța între pereții mediani a doi faguri vecini este de 37—37,5 mm.

Cercetările făcute de Eugen Mârza și Aurel Mălaiu cu privire la dimensiunile celulelor de albine din țara noastră au concluzionat faptul că populațiile de albine prezintă o variabilitate în ceea ce privește dimensiunile diametrelor celulelor fagurilor naturali, în funcție de zonă — de la 5,50 mm în Podișul Transilvaniei la 5,33 mm în Podișul Moldovei. Autorii arată că între dimensiunea corporală a albinelor și dimensiunea celulelor fagurilor există o corelare directă.

DATE PRELIMINARE PRIVIND CAUZELE ŞI POSIBILITĂŢILE DE COMBATERE A FENOMENULUI DEPOPULĂRII FAMILIILOR DE ALBINE

Ing. Stelian ONEA *, dr. Radu TRIF **, dr. Constantin NICOLCIN *, chimist Maria ONEA *, ing. Constantin FELIX *

Situaţia deosebită în care s-a aflat apicultura din zona de influenţă a staţiei zonale apicole Timişoara în anul 1986 şi în primăvara anului 1987 a făcut oportună investigarea unor factori care au putut contribui la înregistrarea de pierderi, la reducerea puterii familiilor de albine şi în paralel, stabilirea eficienţei unor mijloace terapeutice.

Ancheta epizootologică desfăşurată în zona de influenţă a staţiei zonale Timişoara (judeţele Arad, Bihor, Satu Mare şi Timiş) a relevat că deşi în tehnologia de întreţinere şi exploatare nu au survenit modificări, pierderile la familiile de albine au fost îngrijorător de mari. Familiile de albine care prezentau fenomenul de depopulare se caracterizau prin : reducerea continuă a populaţiei din stup, cu foarte multe celule goale, urmare morţii larvelor, albine muribunde în faţa stupului, albine cu malformaţii şi albine aparent normale, dar la care se manifestă imposibilitatea de a zbura.

Din discuţiile cu apicultorii care au avut pierderi în stupină a reieşit faptul că, deşi s-au efectuat tratamente de primăvară şi toamnă, folosind substanţele medicamentoase utilizate în mod curent în apicultură, rezultatele nu au fost similare cu cele obţinute în anii precedenţi.

Complexitatea fenomenelor semnalate cît şi informaţiile din literatura de specialitate străină şi din ţară, ne-au determinat să presupunem că la apariţia manifestărilor patologice menţionate au contribuit şi unele bacterii condiţionat patogene.

Plecînd de la această ipoteză s-a considerat necesar a se face determinări bacteriologice şi a se urmări eficacitatea principalelor substanţe medicamentoase utilizate uzual în tratamentele curativo-profilactice la albine.

ORGANIZARE ŞI METODELE DE INVESTIGARE

În experienţă s-au inclus familii de albine care prezentau fenomenele semnalate, şi care au fost grupate în patru loturi a 24 familii, corespunzător celor 4 substanţe utilizate : penicilină, teramicină, streptomicină şi sulfatiazol. În cadrul fiecărui lot s-au constituit grupe de unităţi biologice în greutate 0,5 kg; 0,750 kg şi 1,0 kg.

Examenele bacteriologice s-au făcut atît înainte cît şi după efectuarea tratamentelor. În acest scop s-au recoltat probe de albine şi larve de la fiecare familie de albine, la începutul şi sfîrşitul perioadei experimentale. Din omogenizatul intestinal s-au făcut iniţial însămînţări în bulion cu ser 10%, apoi o incubare la 37° timp de 18 ore, după care s-au executat frotituri colorate prin metoda Gram şi examinate microscopic.

Din culturile unde examenul microscopic a evidenţiat germeni uniformi s-au făcut transplantări pe geloză cu

* I.C.P.A. Staţia zonală apicolă Timişoara.
** Institutul Agronomic Timişoara.

Tabelul nr. 1

FRECVENȚA GERMENILOR DETERMINAȚI ÎN OMOGENIZATUL DIN CONȚINUT INTESTINAL DE ALBINĂ LA ÎNCEPUTUL PERIOADEI EXPERIMENTALE (a) ȘI DUPĂ APLICAREA TRATAMENTELOR (b)

Lotul	Germeni determinanți											
	B. alvei		B. eurydice		B. orpheus		Streptococi		Pseudomonas		Alți germeni	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
penicilină	+	−	++	+	++	−	+++	+	−	−	+++	+
teramicină	++	+	++	++	++	++	+++	+++	+	−	+++	++
streptomicină	+	+	+++	++	++	+	+++	+++	+	−	+++	++
sulfatiazol	++	++	+++	−	++	++	+++	+++	++	+	+++	++

Legendă: − absent; + frecvență redusă; ++ frecvență moderată; +++ frecvență ridicată.

ser la 10%, în scopul izolării în cultură pură a germenului. La identificarea germenilor s-au avut în vedere caracterele culturale și morfologice.

Cantitățile de substanțe administrate pe familie în perioada experimentală au variat în funcție de puterea unității biologice, folosind următoarele doze pe kilogram albină : penicilină 100 mii u.i. teramicină 0,7 g, streptomicină 0,6 g, sulfatiazol 1,2 g.

Tratamentul s-a efectuat în perioada 24 martie 1987—14 aprilie 1987 din 4 în 4 zile, cantitatea fiind divizată în 6 administrări. Administrarea substanței medicamentoase s-a făcut prin introducerea acesteia în siropul de zahăr cu o concentrație de 2 la 1.

Pe parcursul perioadei experimentale s-a urmărit :

— puterea familiei de albine, apreciată în funcție de suprafața de fagure acoperită cu albine ;

— suprafața de puiet, determinată cu ajutorul ramei Netz ;

— gradul de pieire a puietului, prin numărarea celulelor goale din suprafața de puiet căpăcit, folosindu-se fotografii ale ramelor cu puiet peste care s-a așezat rama Netz.

REZULTATE OBȚINUTE

Examenele bacteriologice de probe recoltate la începutul perioadei experimentale (tabelul 1 — coloanele „a") au relevat o floră bacteriană polimorfă fără să predomine un anumit germen. Din culturile obținute s-au determinat atît germeni Gram pozitiv cît și germeni Gram negativ cu predominarea celor Gram pozitiv. Încărcătura mare cu germeni la toate probele examinate pledează pentru **o infecție cu o etiologie polibacteriană, generată probabil de o serie de factori favorizanți, care au determinat reducerea rezistenței familiilor de albine** și apariția fenomenelor semnalate.

Menționăm că nu s-au executat examene virusologice, fapt pentru care nu se poate exclude evoluția unor infecții virale.

În urma tratamentelor aplicate s-a constatat o reducere a florei bacteriene la toate loturile tratate cu substanțe antiinfecțioase rezultatele cele mai bune obținîndu-se la lotul tratat cu penicilină, unde flora bacteriană Gram pozitivă a fost foarte redusă (tabelul 1 — coloanele „b").

Puterea unităților biologice incluse în experiență prezintă o evoluție caracteristică pe parcursul perioadei experimentale, atît de la un lot la altul cît și în cadrul fiecărui lot (tabelul 2). Astfel, se constată că puterea medie a familiilor de albine prezintă o scădere

Tabelul 2

EVOLUȚIA PUTERII FAMILIEI DE ALBINE

Lotul	Puterea fam. de albine (g fam.)					
	La începutul perioadei experimentale			La sfîrșitul perioadei experimentale		
	n	X ± Sx	Cv	n	X ± Sx	Cv
PENICILINA	11	500,0	—	11	725,3± 60,74	27,56
	8	750,0	—	8	825,0± 90,17	30,93
	5	1000,0	—	5	1100,0±249,67	50,60
	24	687,5±39,73	28,26	24	837,5± 73,40	39,17
TERAMICINA	10	500,0	—	8	562,5±82,48	41,35
	9	750,0	—	7	571,4± 80,98	37,41
	5	1000,0	—	4	775,0±154,78	39,94
	24	697,9±38,98	27,31	19	610,5± 54,74	40,08
STREPTOMICINA	7	500,0	—	6	533,3± 95,81	43,83
	9	750,0	—	9	633,3± 92,79	43,95
	8	1000,0	—	8	275,0± 77,57	79,55
	24	760,4±40,36	25,95	23	534,7± 60,56	50,62
SULFATIAZOL	12	500,0	—	12	516,6± 60,16	40,28
	6	750,0	—	5	460,0± 81,45	39,48
	6	1000,0	—	5	360,8±154,00	95,40
	24	687,5±42,39	30,15	22	468,2± 32,75	50,37

față de începutul perioadei experimentale, la loturile tratate cu teramicină, streptomicină și sulfatiazol, pe cînd la lotul la care s-a folosit penicilina se înregistrează o creștere a acestei puteri. Diferența privind cantitatea de albină unitate biologică în cazul lotului tratat cu penicilină, față de celelalte loturi este semnificativă.

Analizînd acest parametru în cadrul fiecărui lot, avînd în vedere puterea inițială, se constată că indiferent de lot, unitățile biologice cu o populație redusă (500 g albină) au răspuns pozitiv la cele patru substanțe antiinfecțioase utilizate. Unitățile biologice cu o populație de 750 g albine respectiv cele cu 1 000 g albine la începutul perioadei experimentale înregistrează scăderi față de situația inițială la loturile la care tratamentul s-a făcut cu teramicină, streptomicină și sulfatiazol. La lotul tratat cu penicilină, evoluția acestui parametru este total diferită, în sensul că puterea unităților biologice prezintă o creștere la sfîrșitul perioadei experimentale, indiferent de puterea inițială a familiei de albine.

Considerăm că rezultatele bune obținute prin utilizarea penicilinei se datorează specificității acestui antibiotic față de bacteriile menționate, instaurării imediate a efectului terapeutic și probabil rolului biostimulator al acestui antibiotic.

Scăderea puterii unităților biologice față de începutul perioadei experimentale constatată la loturile la care s-au utilizat celelalte antibiotice poate fi explicată prin instaurarea mai tardivă

Tabelul 3

SITUAȚIA SUPRAFEȚEI DE PUIET LA SFÎRȘITUL PERIOADEI EXPERIMENTALE

Lotul	Puterea familiei (albină)		Suprafața de puiet (d2)		
	inițial	final	n	X ± Sz	cv
PENICILINA	500	725,3	11	24,0±1,36	18,80
	750	825,0	8	21,7 ±6,63	86,00
	1000	1100,0	5	31,8±5,50	38,60
	687,5	837,5	24	26,3±1,98	33,55
TERAMICINA	500	562,5	8	19,5±2,50	36,40
	750	571,4	7	15,8±3,30	55,70
	10000	775,50	4	24,2±5,50	45,80
	697,9	610,5	19	18,6±2,21	53,02
STREPTOMICINA	500	533,3	6	17,0±3,60	51,70
	750	633,3	9	18,5±3,10	50,80
	1000	275,0	8	18,7±2,90	43,80
	760,4	534,7	23	18,2±1,89	46,57
SULFATIAZOL	500	516,6	12	17,5±1,90	38,30
	750	460,0	5	15,4±2,50	36,30
	1000	360,0	5	16,2±4,20	58,60
	687,5	468,2	22	16,7±1,55	41,56

a efectului celor trei antibiotice utilizate asupra albinelor adulte care fiind puternic infectate și cu rezistență scăzută, au dispărut înainte de instaurarea efectului curativ al substanțelor administrate.

Suprafața de puiet s-a apreciat ținînd seama atît de puterea inițială a familiei de albine cît de substanța medicamentoasă utilizată. Datele obținute evidențiază că suprafața de puiet cea mai mare s-a obținut la lotul la care s-a utilizat penicilină, pe cînd la celelalte loturi valorile acestui parametru sînt mult mai mici (tabelul 3). Interpretarea statistică relevă că această creștere în cazul lotului tratat cu penicilină față de celelalte loturi este semnificativă.

Diseminarea puietului s-a apreciat în funcție de numărul celulelor goale/dm² puiet căpăcit, numărătoarea făcîndu-se

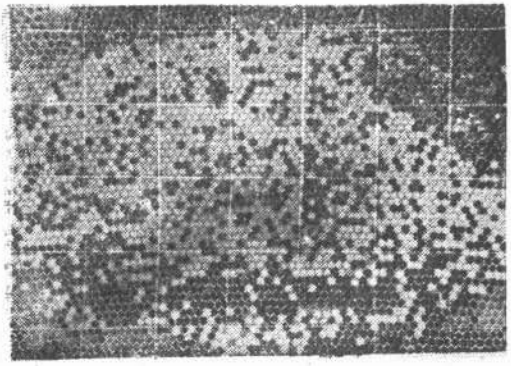


Foto 1

pe fotografii realizate la fiecare familie în parte, eliminînd familiile ce nu prezentau suprafețe compacte de puiet (foto 1 și foto 2).

Datele obținute relevă că procentul cel mai scăzut de celule goale s-a constatat la lotul la care s-a folosit penicilină de $7,65 \pm 0,82$, cu o limită de variație cuprinsă între 3,2 și 15,7. Rezultatele cele mai necorespunzătoare s-au înregistrat la loturile la care s-a folosit teramicină și sulfatiazol unde procentul de celule goale a fost cel mai ridicat de $21,90 \pm 1,10$, respectiv de $20,37 + 1,11\%$. Analiza variației evidențiază diferențe semnificative prin testul Tukey la lotul cu penicilină față de celelalte loturi.

Analizînd pierderile prin mortalitate la familiile bolnave luate în experiență este de remarcat că singurul lot în cadrul căruia nu s-au înregistrat pierderi a fost lotul tratat cu penicilină. În cadrul celorlalte loturi procentul de pierderi a variat între 17 și 41% în funcție de substanța medicamentoasă utilizată.

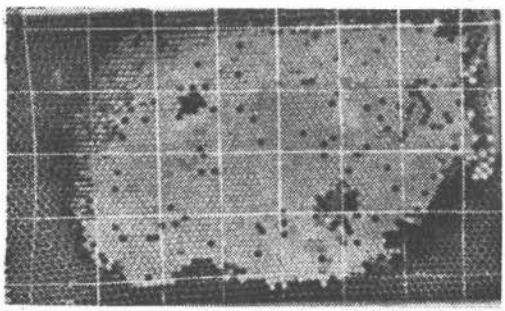


Foto 2

CONCLUZII

Încărcătura mare de bacterii pusă în evidență prin examenele bacteriologice efectuate la familiile de albine afectate de depopulare pledează pentru includerea între cauzele care au condus la pierderi în apicultură și a unei infecții cu o etiologie polibacteriană, generată în condițiile existenței unor factori favorizanți.

— Penicilina a avut o eficiență terapeutică superioară celorlalte substanțe folosite (teramicină, streptomicină, sulfatiazol) în cazul tuturor bacteriilor patogene determinate.

— Penicilina a acționat favorabil asupra viabilității și longevității albinelor adulte iar teramicina, streptomicina și sulfatiazolul nu au avut nici un efect în acest sens.

Penicilina a influențat pozitiv cantitatea de puiet crescut, fapt ce pledează pentru utilizarea acesteia în acțiunile terapeutice și pentru faptul că stimulează creșterea puietului.

— Penicilina acționează favorabil asupra reducerii diseminării puietului, procentul de celule goale pe dm^2 de puiet căpăcit fiind cel mai mic, pe locul doi situîndu-se teramicina.

— Sînt necesare în continuare cercetări comparative pe perioade experimentale mai îndelungate pentru a determina cît mai exact efectul benefic al antibioticelor administrate separat sau combinat nefiind de neglijat nici aspectul efectului sinergic în cazul unor tratamente simultane cu două sau mai multe substanțe antibacteriene.

TRATAREA STUPILOR CU VARACHET

Ing. Virgilius VASILACHE, prof. Ion VASILACHE

Găsindu-ne cu stupii în comuna Răstolița, județul Mureș, într-o zonă de munte — în perioada iulie—septembrie 1987 —, împreună cu alți stupari inimoși ca Natalia Tripșa și Aurel Luca, tot din județul Mureș, am cercetat toți stupii noștri și am constatat și cu ochiul liber — fără lupă — că există mulți acarieni. De aceea, după multe deliberări am hotărît ca în perioada 1—10 august să tratăm cu Varachet cele trei stupine ale noastre, cu un efectiv de 120 familii de albine. Am folosit în primul rînd indicațiile din prospectul care însoțește fiecare cutie, cît și observațiile unor stupari cu experiență care în urma tratamentului cu Varachet au obținut rezultate diferite.

• O primă problemă ridicată în discuțiile noastre a fost aceea a *stabilirii unui dozaj optim de picături cu medicament*, diferențiat după numărul de rame acoperite cu albine la data tratamentului. Cei care nu au respectat această normă au obținut rezultate nesatisfăcătoare. Am pornit de la experiența stuparilor cu rezultate valoroase și anume că stupii se găsesc strîmtorați cu diafragme pe cîte rame acoperite există. Ori, administrînd patru picături la un stup cu 17 rame acoperite și tot patru picături la un stup orizontal numai cu cinci rame acoperite, efectul va fi diferite pentru că și spațiul dintre diafragmele celor doi stupi de mai sus este diferit. La primul stup fumigația va fi optimă, iar la cel cu cinci rame, fumigația va fi prea puternică de la patru picături, dînd efecte negative. Astfel stînd lucrurile, după încercările noastre și ale altor stupari am ajuns la concluzia că numărul de picături trebuie administrat diferențiat, după cum urmează :

— *patru picături* pentru un *stup orizontal cu 16—20 rame* acoperite de albine ;

— *trei picături* pentru un *stup orizontal cu 10—15 rame* acoperite de albine ;

— *două picături* pentru un *stup orizontal cu 4—9 rame* acoperite cu albine ;

— *două picături* pentru *fiecare corp* plin cu albine la *stupii multietajați*.

La nucleii mai mici de patru rame acoperite cu albine n-am administrat medicament.

Familiile celor trei stupine au fost ținute sub observație timp de șase zile, constatîndu-se următoarele : au căzut mulți păduchi ; albinele au avut zbor normal ; albine moarte am găsit zilnic de la 3—10, ceea ce era și înainte de tratament ; larve moarte n-am observat.

Totuși unul dintre stupari a dat experimental o picătura de medicament și unui nucleu pe două rame acoperite cu albine, format pentru creșterea unei mătci. Deschizînd nucleul după 25 de minute, majoritatea albinelor erau căzute pe fundul nucleului, fiind într-adevăr amețite.

Iată o dovadă că și o picătură este prea mult la una sau două rame acoperite cu albine și are efecte negative, ducînd la dezechilibrul sau chiar la moartea albinelor.

Un alt stupar din zonă, care nu a ținut seamă de numărul de picături prescris în prospect și a pus mai multe picături cu gîndul să omoare toți păduchii, după tratamentul cu Varachet a observat multe albine amorțite pe scîndura de zbor și pe fundul stupului. Albinele căzute pe pămînt, nu mai reușeau să se ridice. Sigur că a greșit și a obținut rezultate nesatisfăcătoare deoarece nu a ținut seamă de recomandările din prospect. Varachetul este foarte bun, dar trebuie administrat cu mare atenție, în limitele prescrise.

Cel care administrează Varachetul trebuie să fie atent la numărarea picăturilor, să aibă vederea bună și să

fie calm. Am asistat odată la efectuarea acestei operații de către o persoană în vîrstă, care a numărat o picătură, dar de fapt au picurat trei picături. Într-o astfel de situație, cînd numărătoarea diferă de picăturile administrate pot fi omorîte familiile. Deci subliniem importanța acordării unei atenții deosebite la numărarea picăturilor de Varachet administrat.

• O problemă foarte importantă care ne-a preocupat a fost găsirea unei soluții de *a efectua tratamentul cu Varachet fără a deschide stupii.* Am pornit de la ideea că totuși, deschiderea și închiderea unui stup cu scoaterea cîtorva scîndurele de podișor, a unor rame libere, care poate trebuiau și scuturate, ne lua timp mult și produceam un deranj destul de mare albinelor, alarmîndu-le, obținînd și cîteva înțepături. Astfel, am ajuns la concluzia că este mult mai ușor, mai simplu, mai eficient să administrăm medicamentul prin introducerea pe urdiniș a fișiei de tablă cu banda de hîrtie, căreia i s-au pus picăturile necesare. Mai întîi am scos leațul bloc care se găsește la fiecare urdiniș — chiar și la pavilion — din exterior, apoi am introdus fișia de tablă cu banda de hîrtie avînd la un capăt picăturile și la celălalt fiind aprinsă ; am pus leațul bloc la loc și am închis stupul cu scîndurica de zbor. În cîteva situații unde scîndurica de zbor nu închidea ermetic stupul am astupat uridinișul cu o bucățică de hîrtie răsucită, apăsată cu o șurubelniță ca să închidă cît mai etanș. După 30 de minute am deschis urdinișurile.

• Ne-a preocupat de asemenea *timpul optim* cît pot sta stupii închiși cu fumigația. După experiențele mai multor stupari care au tratat stupii cu Varachet și au obținut rezultate bune, s-a ajuns la concluzia că *timpul optim este de la 25—30 minute.*

PREGĂTIREA TRATAMENTULUI

Cu una-două zile înainte de a efectua tratamentul, pregătim niște fișii sau benzi dreptunghiulare din tablă zincată sau neagră cu dimensiunile de 12/4 cm. Noi, fiind, pe cîmp am confecționat aceste fișii de tablă din cutii de conserve. Pe aceste fișii de tablă, în ziua tratamentului, se pune banda de hîrtie cu picăturile corespunzătoare. Fiecărei fișii de tablă i-am făcut la capăt o gaură cu ajutorul unui cui, unde am prins o bucată de sîrmă de însîrmat rame, lungă de circa 15 cm, care ajută la scoaterea tablei afară, după cele 30 de minute de fumigație. Banda de hîrtie cu picăturile pe ea o așezăm pe această tablă în momentul efectuării tratamentului, cu îndoitura longitudinală în sus, pentru ca aerul să intre pe dedesupt și aceasta să ardă în întregime, mocnit și rapid.

Benzile de hîrtie pentru impregnat cu generator de oxigen se îndoaie longitudinal, pe mijloc, înainte cu o zi, ca să nu influențeze negativ timpul de fumigație. Picăturile le punem pe dunga creată de îndoitură benzii, la un capăt, una lîngă alta, ca să fie mai vizibil, numai în momentul cînd începe tratamentul. La capătul opus picăturilor dăm foc hîrtiei în momentul cînd efectuăm tratamentul propriu-zis.

ORGANIZAREA TRATAMENTULUI CU VARACHET

Pentru a avea o bună eficiență organizăm o echipă din patru persoane, încredințînd fiecăreia cîte o sarcină după cum urmează :

1) o persoană îndoaie benzile de hîrtie longitudinal — pe mijloc, dacă nu au fost îndoite din ziua precedentă și le așează pe fișia de tablă, ținînd în mînă cîte una, pînă vine persoana a doua și pune picăturile necesare ;

2) a doua persoană pune picăturile pe un capăt al cartonașului de hîrtie, pe dunga rezultată din îndoitura pe care o efectuează prima persoană, după numărul de rame acoperite, cîte spune apicultorul care cunoaște stupii și are caietul de evidență în mînă ;

3) a treia persoană dă foc cartonașului la capătul opus picăturilor, capătul care are sîrma. Cartonașul se găsește pe fișia de tablă în mîna primei persoane. Cel cu evidența stupilor scoate

leaţul bloc de la urdiniş şi primeşte cartonaşul aprins cu fîşia de tablă susţinătoare — de la prima persoană — introducîndu-l cu capătul cu medicament înainte şi cu partea aprinsă şi sîrma agăţată de tablă în spate. Închide repede blocul de la urdiniş şi scîndurica de zbor ca la transport. Dacă scîndurica de zbor nu închide etanş, atunci astupăm urdinişul cu hîrtie răsucită, presată puţin cu o şurubelniţă.

OBSERVAŢII ŞI DISCUŢII

Facem precizarea că am vizitat mai multe stupine, dar şi noi am fost vizitaţi de alţi stupari şi discutînd această problemă au rezultat cîteva idei generale :

— toţi stupii trebuie trataţi cu Varachet care este foarte bun ;

— operaţia de tratare a stupilor cu Varachet trebuie efectuată de 3—4 persoane ca să se poată lucra corect şi la timp neinfluenţîndu-se negativ cele 30 minute de fumigaţie. Este contraindicat de a fi efectuată de o singură perspoană, mai ales la pavilion unde trebuie urcat şi pe scaun sau scară ;

— tratamentul trebuie efectuat în linişte pentru a nu agita albinele şi este necesar un maxim de atenţie din partea tuturor membrilor echipei privind toate aspectele de mai sus. Toate personele care lucrează în echipă trebuie să ştie precis ce au de făcut fiecare, să fie foarte atente la toate fazele şi amănuntele, pentru a nu se face greşeli care să coste scump ;

— dozajul de picături trebuie să fie în funcţie de numărul de rame acoperite, cum s-a arătat mai sus ;

— unii stupari — cu care am discutat — susţin că ei pun banda de hîrtie cu picături direct pe fundul stupului, pe la urdiniş, în contact direct cu lemnul, fără o tablă protectoare pe dedesubt, deoarece este mai simplu. Nu sîntem de acord cu această părere, întrucît banda de hîrtie se aprinde şi arde (relativ, lent, mocnit) ca un cărbune aprins, totuşi fără flacără, care poate întîlni şi fărîmituri de ceară. Acestea pot lua foc şi declanşa catastrofa. Tăbliţa pusă dedesupt asigură protecţia împotriva incendiului. Banda arde lent, lăsînd uneori un cărbune care rămîne pe fîşia de tablă, şi o dată cu scoaterea ei se îndepărtează şi cărbunele, fundul rămînînd curat ;

— pentru aprinderea benzii impregnate cu generator de oxigen experienţa ne-a condus la nişte soluţii mai practice şi mai simple şi anume : aprinderea acesteia de la o bucată de iască aprinsă, o singură dată, cu un singur băţ de chibrit. O altă procedură : am aprins banda de la o ţigară aprinsă. În felul acesta am eliminat flacăra de la fiecare băţ de chibrit. Apoi, unele beţe de chibrit nu se aprind, producînd întîrzieri în dauna celor 30 de minute. Deci, cu un singur băţ de chibrit am aprins o bucată de iască sau o ţigară de la care se aprind în continuare altele.

— unii stupari susţin că avînd paraziţi mulţi, ei au tratat tot efectivul cu Varachet chiar şi vara, în sezonul activ şi nu au observat anomalii. Adică nu le-a atacat nici puietul nici larvele. albinele avînd un zbor normal. Noi nu am încercat un tratament în mijlocul verii. Totuşi considerăm că tratînd corect la interval de 7 zile, de 2—3 ori toamna şi primăvara, dacă e cazul, topind fagurii vechi şi cu celule de trîntori nu mai e nevoie să tratăm şi vara. Rămîne să-şi spună părerea şi alţi apicultori.

N.R. *Tratamentul cu Varachet se efectuează conform prospectului şi îndrumărilor date în revista „Apicultura în România" numerele 5 şi 8 din acest an, precum şi în broşura „Măsuri sanitar veterinare în stupine" de dr. Mircea Marin, difuzată gratuit prin filialele Asociaţiei Crescătorilor de Albine.*

Referitor la organizarea tratamentului, numărul de persoane menţionat pentru efectuarea acestuia ni se pare exagerat, deoarece sînt suficiente numai 2 persoane chiar în cazul stupinelor mari.

OASPEȚI ÎN PRISACA ROMÂNEASCĂ

Dr. Octavian MILEA

Am împrumutat acest titlu de la cartea apărută cu ani în urmă, constituită drept o primă colecție de mărturii a faimei crescînde de care se bucură apicultura românească. Iată că anii au trecut și realizările apicultorilor români au sporit cu noi carate această faimă. Sub acest titlu, intenționăm să facem o rubrică permanentă în revista noastră, în coloanele ei consemnînd evenimente, aprecieri, mărturii ale unor oaspeți de peste hotare care poposesc pe meleagurile albinei românești.

CURS DE SPECIALIZARE PRIN F.A.O.

Un grup de 8 specialiști apicoli din Turcia au urmat timp de 2 săptămîni, în luna septembrie a.c., un curs de specializare în cadrul Institutului de Cercetare și Producție pentru Apicultură. Cursul a fost organizat la cererea F.A.O., în cadrul unui program de dezvoltare a apiculturii în Turcia, prin intermediul Întreprinderii de comerț exterior „FRUCTEXPORT-ROMAGRIMEX". Cursul a cuprins atît lecții teoretice, susținute de cercetătorii institutului nostru, cît și vizite la stupine și stațiuni de creștere a mătcilor. Programul a cuprins o vizită la filiala A.C.A. Tulcea, în Delta Dunării, la stupinele I.C.P.A. deplasate în pastoral la cules de izmă, precum și o vizită la Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al APIMONDIA.

Aspect din timpul vizitei la o stupină vîlceană

Exprimînd opiniile unanime ale cursanților turci, ing. GENC FERAT a apreciat nivelul ridicat al științei și tehnicii apicole românești, stadiul avansat al cercetării de specialitate și rezultatele bune obținute în marea practică apicolă. „Vom duce la Erzurum — provincia în care lucrăm noi și unde este în curs de realizare un program de dezvoltare a apiculturii cu sprijinul F.A.O. — învățăminte extrem de valoroase ce ne vor ajuta în munca noastră viitoare. Ne vom bucura dacă acest curs a însemnat doar o poartă deschisă pentru colaborarea dintre apicultorii români și turci".

UN OASPETE DIN BRAZILIA

Din îndepărtata Brazilie, gazda viitorului congres al APIMONDIA, a sosie într-o scurtă vizită de documentare o pasionată și inimoasă apicultoare : Ligia Helena Tricta Stockler Benevides.

Deși de profesie avocat, doamna Benevides este, împreună cu soțul său, o pasionată apicultoare și animatoare a activității asociației din care face parte : APACAME, din statul Sao Paulo.

După ce a asistat la lucrările Congresului al XXXI-lea APIMONDIA de la Varșovia, unde a făcut parte din delegația braziliană, ea a venit în România cu scopul mărturisit de a lua un prim contact cu apicultura românească care se bucură de o faimă deosebită în țara sa. Cu impresiile deosebite culese în vizitele sale la Complexul apicol București și I.I.T.E.A. — APIMONDIA, va scrie un serial de reportaje în revista de specialitate „APICULTURA NO BRASIL".

→

Acasă la o familie de apicultori cu tradiție

Ion COȚOI

Bucurîndu-se din plin de sprijinul acordat de partidul și statul nostru, care prin Asociația Crescătorilor de Albine pune la dispoziția apicultorilor toate cele trebuincioase, inclusiv asistența medicală și medicamentele necesare familiilor de albine, apicultura — străveche îndeletnicire a moților crișeni — a devenit o ocupație tot mai răspîndită a locuitorilor satelor comunei Ribița din județul Hunedoara. Aici există peste 50 de apicultori. Dintre aceștia, învățătorul Corneliu Cleșiu din satul Dumbrava de Jos, pensionarul Gherasim Clej din satul Ribița, Ioan Pavel din satul Crișan cît și alții se ocupă prin tradiție de această îndeletnicire care este în consens cu indicațiile tovarășului *Nicolae Ceaușescu*, secretarul general al partidului, cu principiile autoaprovizionării, cu obiectivele programului special al Comitetului județean de partid Hunedoara privind creșterea numărului celor care se ocupă de această îndeletnicire, cît și sporirea considerabilă a producției apicole la nivelul cerințelor actuale.

...Am poposit în satul Crișan, la numărul 110, la casa familiei comunistului Tănase Bîrna, compusă din 4 generații, harnici agricultori, crescători de animale și apicultori, activi contractanți cu statul.

Pe lîngă ocupația sa de sobar la Exploatarea de Gospodărie comunală și locativă din Brad, Tănase Bîrna se ocupă de peste trei decenii de stupărit. Îl ajută soția sa Maria, fiica lor Lucia, elevă în clasa a zecea la Școala generală nr. 1 din orașul Brad. Stupina staționară a lui Tănase Bîrna se compune din 52 stupi. Anul trecut a obținut o recoltă de 700 kg miere, din care 458 de kg a predat la fondul de stat, valorificînd-o prin Asociația Crescătorilor de Albine și cooperație. Nici anul acesta nu se va lăsa mai prejos. Totodată este hotărît să-și dezvolte și să-și modernizeze tot mai mult stupina cu mătci selecționate, biostimulatori, unelte și utilaje specifice, cu stupi și faguri artificiali, să obțină cantități sporite de miere și ceară.

L-am întrebat pe Tănase Bîrna ce l-a determinat să se ocupe de albinărit. Mi-a răspuns că nu numai avantajele economice, ci și sănătatea, relaxarea în timpul liber în grădina din preajma casei unde se află stupina. Ba chiar și înțepăturile de albine aflu că l-au făcut mai viguros. Multe medicamente împotriva reumatismului au la bază veninul de albine. Din cele mai vechi timpuri, mierea de albine este indicată în numeroase boli, fiind un nătății omului, dar și un aliment prețios.

Familia comunistului Tănase Bîrna își găsește timp și pentru activitatea culturală. Tănase Bîrna este instrumentist de muzică populară la saxofon, în cadrul tarafului de la E.G.C.L. Brad dar și la Căminul cultural din satul Crișan, un pasionat culegător de folclor muzical și literar. Soția sa, Maria și fiica lor, Lucia fac parte din formația culturală din satul Crișan..

Întîi de toate sînt apicultori harnici și pricepuți.

PRODUSE APICOLE ÎN ALIMENTAȚIA SPORTIVILOR

Aceasta a fost tema principală pe care un grup de cercetători de la laboratorul de apiterapie al I.C.P.A. a dezbătut-o cu doi specialiști sovietici de la Institutul central de cercetări medico-farmaceutice pentru sportivi : A. M. ILIN și H. D. BAIRAMIKULOV Oaspeți ai C.N.E.F.S., cei doi specialiști sovietici au dorit să cunoască experiența românească în acest domeniu, împărtășind totodată din experiența dobîndită de institutul în care lucrează. S-a ajuns la concluzia comună că, din acest punct de vedere, produsele apicole nu au fost îndeajuns studiate și cu certitudine ele pot fi de mare folos în alimentația și terapia sportivilor de performanță.

Concursul "Prietenii albinelor"

Vasile PĂDURARU

În vara acestui an, cu sprijinul organelor locale, în orașul Tg. Neamț a fost organizat un concurs dedicat împlinirii a 65 ani de la înființarea organizației U.T.C. și Conferinței Naționale a partidului.

Concursul a avut ca temă „Prietenii albinelor" și s-a bucurat de o largă participare: 125 pionieri de la Casa pionierilor din orașele Piatra Neamț, Ro-

Foto 1 — Prezentarea stupilor multietajați moderni și eficienți

man, Săbăreni și Tg. Neamț și 150 pionieri și școlari ai patriei din cadrul celor 8 cercuri apicole școlare care-și desfășoară activitatea sub îndrumarea cercului apicol din orașul Tg. Neamț.

La pregătirea concursului o contribuție deosebită și-au adus și membrii cercului apicol din Tg. Neamț, printre care amintim pe tovarășii: Celestina Mureșan, Gheorghe Stîngu, Vasile Păduraru„ Vasile Trofin și alții.

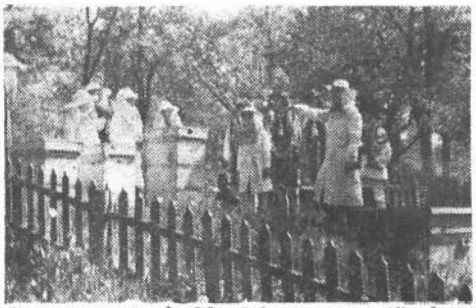


Foto 2 — Prof. Gh. Stîngu prezintă cîștigătorilor concursului un stup primitiv utilizat la începuturile apiculturii românești

Calendarul apicultorului

Lucrări apicole în luna ianuarie

Luna ianuarie la noi în țară se caracterizează prin temperaturile cele mai scăzute și ninsorile cele mai abundente, timp în care, albinele parcurg drumul lor greu și lung de rotire în ghemul de iernare, pentru care s-au adaptat în decurs de milenii. Dacă pregătirea pentru iernare a familiilor de albine s-a făcut în mod corespunzător totul va decurge normal, iar apicultorul urmărește în special doar următoarele aspecte:

● **prevenirea deranjării albinelor** de către șoareci, păsări și alte animale domestice sau sălbatice, trepidații și zgomot îndelungat etc.;

● **protejarea suplimentară a stupinei contra vînturilor și a curenților reci**; dacă această lucrare nu s-a făcut din toamnă o realizăm prin istalarea de paravane confecționate din deșeuri lemnoase, tulpini de porumb, floarea-soarelui, stuf;

● **supravegherea iernării familiilor de albine și îndepărtarea stărilor anormale** care pot fi: umiditate excesivă datorită împachetării defectuoase a stupului și a spațiului de iernare mare, în raport cu puterea fiecărei familii, prezența șoarecilor în stupi, datorită nefolosirii gratiilor de urdiniș sau instalarea acestora cu întîrziere la stupi. Umezeală excesivă în cuib au stupii la care în permanență scîndurica de zbor și blocul de urdiniș sînt umede, de asemenea dacă scoatem prin urdiniș reziduuri de ceară și albine moarte constatăm că și acestea sînt umede și mucegăite. Prezența șoarecilor în stupi o constatăm prin zgomotul presistent al albinelor interceptat de noi la ascultarea acestora cu stetoscopul sau cu un furtun de cauciuc introdus prin urdiniș, cît și prin rozătura eliminată din stup, (albinele moarte la care lipsește capul) etc. la stupii respectivi trebuie să intervină de urgență și să eliminăm stările anormale;

● **îndepărtarea fără zgomot a zăpezii și a gheții de pe scîndurelele de zbor** se face în condiții foarte bune în zilele cu moină, cînd temperatura este de 3—4°C. De asemenea, este bine ca în permanență urdinișele să fie libere; dacă sînt astupate eliminăm fără zgomot albinele moarte cu ajutorul unei bucăți de sîrmă;

● în a doua jumătate a lunii pot apare zile călduroase cu temperaturi de 12—14°C,

de care apicultorul trebuie să profite pentru **a înlesni efectuarea unui zbor de curățire** al albinelor, care are mare importanță la menținerea sănătății și dezvoltarea timpurie a familiilor de albine. În acest scop, pe cît posibil, îndepărtăm zăpada de pe vatra stupinei iar apoi presărăm paie, frunze, coceni și alte materiale pe care să se așeze albinele, la ieșirea din stup. În momentul cînd razele soarelui reușesc să încălzească stupii, deschidem capacele ca albinele să primească cît mai multă căldură;

● apicultorii care știu că nu au putut asigura din toamnă rezerve suficiente de miere (12—18 kg), în raport cu puterea fiecărei familii, este bine ca în zilele cu timp liniștit, mai călduroase să intervină și **să administreze cîte o placă de zahăr candi** sau **șerbet**, produse la Combinatul apicol sau de noi apicultorii, în casă, după rețetele cunoscute.

ÎN ATELIERUL STUPINEI

Ne preocupăm de curățirea, dezinfectarea și repararea inventarului apicol, confecționarea elementelor și dispozitivelor mai simple pentru stupină. Cele de bază, este bine să le cumpărăm de la magazinele apicole. Încheiem și perforăm ramele necesare în sezonul activ al anului.

ORGANIZATORICE

Predăm ceara la filialele Asociației Crescătorilor de Albine, la achiziție sau schimb cu faguri artificiali.

Aprovizionăm stupina cu utilajele și materialele de consum necesare în sezonul activ.

Ne fixăm vetrele temporare și solicităm autorizații pentru practicarea stupăritului pastoral.

PREGĂTIREA PROFESIONALĂ

Și această activitate are mare importanță în practicarea și rentabilizarea activității apicole, de aceea recomandăm următoarele:

— participarea la toate conferințele, mesele rotunde, schimbul de opinii și experiență organizate de cercurile și filialele apicole ale Asociației Crescătorilor de Albine;

— studierea cu atenție a tuturor publicațiilor apicole apărute și în special a revistei „Apicultura în România", care ne pune la dispoziție noutățile și metodele cele mai practice și eficiente în creșterea albinelor.

Ion POPESCU

Prognoza meteorologică pentru luna ianuarie

Caracteristicile probabile pentru luna ianuarie ale circulației atmosferice în troposfera medie la nivelul de transport al norilor purtători de precipitații și ale centrilor barici de la nivelul solului nu vor favoriza desfășurarea unui „Gerar" autentic.

În altitudine predominanța curenților de N-V va antrena deasupra continentului mase de aer de natură oceanică, astfel încît *vor cădea precipitații mixte, în Banat, Oltenia, Muntenia, Dobrogea și sudul Moldovei cu o pondere destul de ridicată a lapoviței, burniței și ploii.* Sub aspect cantitativ *precipitațiile* vor fi normale pentru această lună însumînd în general *între 25 și 50 l/m²*, valori situate în jurul mediilor multianuale și pe alocuri ușor peste acestea. Natura precipitațiilor va favoriza producerea *fenomenului de polei.*

Numărul zilelor cu precipitații va fi cuprins pe teritoriul țării *între 10 și 15* ceea ce reprezintă un regim mediu, excepînd zonele dealurilor subcarpatice care în condițiile circulației predominant nord-vestice, sub pavăza munților, vor înregistra un număr mai redus de zile cu precipitații.

La nivelul solului anticiclonul de iarnă est european se va forma în extremitatea nord-estică a continentului, astfel încît sînt puține șanse de formare a unui brîu anticiclonic între acesta și maximul barometric din Azore. În acest an este mai probabil ca brîul de înaltă presiune peste Europa, care în cuplaj cu ordogeneza din marea Mediterană generează fenomenul de viscol în regiunile din sudul și estul României să se producă în luna februarie.

Din punct de vedere termic în vestul și centrul țării se așteaptă un regim mediu apropiat de normal, cu valori de temperaturi cuprinse între —1 și —4°, iar în sud și est temperaturile medii lunare se vor situa —3°C mai ridicate chiar pe litoral unde vor fi ușor peste limita de îngheț.

Direcția predominantă a intensificărilor de vînt va fi din sectorul vestic. Frecvența mai mare a acestora se va face simțită în zona de munte, nordul Moldovei, Dobrogea și în Cîmpia Română.

Ca fenomen caracteristic sezonului se va forma și ceața, dar cu o frecvență mai redusă decît media climatică de apariție.

Corneliu POP

26 de ani de la dispariția unui mare scriitor, iubitor al albinelor

Addenda sadoveniană

Prof. Emilia POPESCU-DICULESCU, prof. Marin POPESCU-DICULESCU,

Din cercetările unor documente de familie se desprinde un fapt surprinzător și categoric : *marele povestitor Mihail Sadoveanu a fost un practician desăvîrșit într-ale albinăritului.* Astfel că latura poetică desprinsă din atîtea scrieri își are acoperirea de rigoare (însemnările de față sînt marginalii ale articolului : „Albinăritul — o pasiune mai puțin cunoscută a lui M. Sadoveanu", publicat în această revistă în nr. 1/1976, p. 17—18).

„De treizeci de ani am tot umblat, am cercetat și am văzut. Observațiile vînătorului și pescarului, ale ruralului care am fost, ale prisăcarului și cultivatorului de pomi, ale scriitorului le-am sămănat în toate volumele pe care le-am scris. Uneori aceste observații au apărut fantezie" mărturisea M. Sadoveanu în articolul *„Solia țărănimii"* (vol. *„Publicistică"*, Opere 20, E.P.L., p. 96).

Autorul are tăria de a ne face peste timpuri reproșuri celor care ar fi trebuit să fim la curent cu *„solia sufletului"* său și al prisăcarilor : *„De cele mai multe ori aceste cărți n-au ajuns la cunoștința și la înțelegerea celor pe care i-am dorit cetitor"* (idem).

Din mărturisirea fratelui său mai mic, *Vasile Sadoveanu, „bun prieten... inginer agronom și profesor la Iași"* („Anii de ucenicie", Editura Minerva, 1970), aflăm că, după ce *„bădia Mihai"* și-a întemeiat o fermecătoare livadă *„în capătul din deal al străzii Rădășeni din orașul Fălticeni"* („Istoria unei livezi" — Vasile Sadoveanu, vol. *„Bădia Mihai"*, E.P.L. 1968) s-a simțit nevoia unei ființe care să-i aducă *„un folos îndoit : miere pentru casă și mărirea capacității de fecundare a pomilor în timpul înfloritului"*, albina.

„Ideea cu stupii" și-a găsit acoperirea în primăvara anului 1908, cînd a plecat la Galați și Brăila unde avea prieteni cu care pescuia și vîna din cînd în cînd în bălțile din acea regiune, și a venit, după aproape o săptămînă cu, nici mai mult, nici mai puțin de 32 de stupi pe care i-a așezat *„în una din parcelele cu pomi tineri". „Această îndeletnicire a tras după ea : construirea unui temeinic adăpost de iarnă, procurarea utilajului apicol necesar pentru albine și organizarea unui mic atelier de tîmplărie într-o despărțitură a magaziei. Aici, fratele meu, luînd în serios stupăritul, lucra ramele de schimb necesare în timpul roitului și construia stupi sistematici de tip nou, ce erau descriși în diferitele tratate de apicultură, pe care le consulta cu mare atenție. Din cînd în cînd vizita instalații apicole străine, pentru a deprinde noua ocupație ce-l pasiona. În felul acesta a reușit să întemeieze o stupărie model, devenind un apicultor încercat care-și îngrijea singur coloniile de albine"* („Bădia Mihai", Vasile Sadoveanu, E.P.L., 1968, p. 29—39).

În *„gospodăria bine întemeiată"* a scriitorului, pe lîngă alte acareturi, nu lipsea *„temnicul pentru stupi"* (idem, p. 88).

„După ce se odihnea două-trei ceasuri, începea să colinde livada, să cerceteze stupii..." („O farsă cu revers", de Vasile Sadoveanu, vol. idem, p. 82).

De la un alt membru al familiei scriitorului, de la *Profira Sadoveanu*, care a trăit *„în umbra marelui stejar"* aflăm că mîna prisăcarului era în toate în această *„dumbravă minunată"*, că micuțele și harnicele gîze munceau pe rupte *„recunoscîndu-l de părinte"* („La lucru", din vol. *„În umbra marelui stejar"*, Editura Tineretului, p. 26).

În felul acesta Mihail Sadoveanu a devenit *„transformist și scamator"*, fiindcă sub mîna-i măiastră *„toate-s fermecate în grădină"*, dispărînd *„între roiuri ca-ntr-un- nor."* Dărnicia albinelor e pe măsura grijii purtate, căci *„vîră mîna pîn la coate / În stupi, și faguri de-aur scoate"*. Pentru scriitor albinele sînt *„gospodine"* vrăjite și de aceea *„nu-i de mirare — roiul din copac / Ca la poruncă i se vîră-n sac !"* („Cu gospodinele", vol. idem, p. 27).

Asemănarea țăranilor cu albinele, descinsă de la D. Cantemir (*„Istoria ieroglifică"*) o găsim și-n concepția familiei Sadoveanu : *„Sînt vrednici gospodarii, trudesc / Ca și albinele care roiesc / Dar pîn' la urmă nu aleg nimic, / Cu greu agonisesc cîte un pic..."* („Și gospodarii" — *Profira Sadoveanu*, vol. idem).

Orice cuvinte sînt de prisos cînd ne referim la M. Sadoveanu, exemplul personal e ridicat la rangul de faptă și vis.

DOCUMENTAR APICOL

PREZENȚE ROMÂNEȘTI ÎN LITERATURA FRANCEZĂ DE APICULTURĂ

Revista lunară a Uniunii naționale a apiculturii franceze (*Revue française d'Apiculture* — U.N.A.F.) publică periodic suplimente documentar-informative, cu tematică specială din domeniul științei, cercetării, tehnologiei și patologiei apicole, inclu-

siv studii privind utilizarea produselor stupului în scop terapeutic. În acest mod se pune la dispoziția tuturor apicultorilor și cercetătorilor din lume tot ce este preocupare și noutate în apicultura mondială, inclusiv rezumatul diferitelor comunicări prezentate la diverse manifestări internaționale apicole. Ne reamintim de suplimentul Revistei franceze de apicultură nr. 421 din iulie 1983, difuzat cu prilejul celui de al XXIX-lea Congres internațional al APIMONDIA de la Budapesta, în care regretatul dr. *Jean-Pierre Bonimond*, președintele U.N.A.F.-ului și al Comisiei permanente de apiterapie a APIMONDIEI, pe lîngă numeroase studii și comunicări științifice apicole privind un larg evantai al cercetării și tehnologiei, a inserat și un capitol detaliat asupra trituratului larvar „Apilarnil", datorat apicultorului român Nicolae V. Iliești (pag. 70—73).

Suplimentul revistei nr. 465 (luna iulie-august 1987) editat cu prilejul celui de al XXXI-lea Congres al APIMONDIA ținut între 19—25 august 1987 la Varșovia a fost dedicat integral de către U.N.A.F. problemelor de apiterapie (*„Aujord'hui l'apitherapie"*). Prefațat de profesorul *Remy Chauvin* în acest supliment sînt prezentate o serie de considerente rezultate din ultimele cercetări efectuate pentru cunoașterea compoziției și efectelor produselor apicole : *miere, ceară, polen, lăptișor de matcă, propolis, venin de albine* și *alte produse apicole asociate*, în scop profilactic și terapeutic. Studiile de bază — semnate de cunoscuți specialiști asupra principalelor produse apicole sînt însoțite de numeroase comunicări pe teme specifice privind acțiunea apiterapeutică a acestor produse. Astfel semnalăm comunicări cazuistice primite de la cercetători din : India, Polonia, Japonia, Cehoslovacia, Anglia, Canada, Bulgaria, U.R.S.S., România, Egipt, S.U.A., Franța etc.

În capitolul „Produse apicole asociate" sînt publicate următoarele lucrări elaborate în România :

1. — *„Tratamentul apiterapeutic al inflamațiilor laringelui și faringelui"* (autori : C. Popovici, E. Palos, E. Popescu și C. Mateescu).

2. — *Eficiența terapeutobiologică complexă a preparatelor apicole în unele afecțiuni oculare"* (autori : M. P. Popescu, Elena Palos și Filofteia Popescu).

3 — *„Produsele stupului utilizate în tratamentul unor afecțiuni oculare" :* lucrare prezentată de Sectorul de apiterapie al Institutului de Cercetare și Producție pentru Apicultură în cadrul A.C.A.

Aceste suplimente speciale ale Revistei franceze de apicultură se găsesc de vînzare — alături de alte publicații editate de revistă la standul expozițional U.N.A.F. organizat în cadrul APIEXPO '87 Varșovia și s-au bucurat de o atenție și o solicitare deosebite din partea apicultorilor, vizitatorilor și participanților la Congresul XXXI al APIMONDIA.

Este de subliniat că întreg acest capitol („Produse apisole asociate") aparține în exclusivitate specialiștilor români respectiv colectivului format din farm. *Elena Palos*, dr. *Mircea Popescu*, farm. *Filofteia Popescu*, bioch. *Cristina Mateescu* și dr. *Claudiu Popovici*, colectiv care s-a afirmat atît în țară cît și pe plan internațional. Cercetările lor atestă prioritățile românești în domeniul utilizării produselor apicole în afecțiuni oculare, faringiene și laringiene, autorii avînd și brevete ale unor produse apiterapeutice originale. Apariția lucrărilor lor într-o grupare compactă acoperind un întreg capitol dintr-o prestigioasă lucrare editată în Franța ne bucură. Desigur că acest succes se constituie ca un îndemn pentru noi descoperiri care să confere țării noastre un loc de frunte în circuitul mondial al valorilor apicole. Nu putem încheia fără a nota că farm. *Elena Palos* a fost aleasă ca membră a Comisiei permanente de apiterapie a APIMONDIA iar conf. dr. *Mircea Fopescu* este membru al grupului de lucru „Mierea și produsele derivate provenite de la albine" al comisiei ceea ce confirmă încă o dată prestigiul internațional al compatrioților noștri.

Prelucrare de N. V. ILIEȘIU

APĂRAREA EFICIENTĂ ÎMPOTRIVA ACARIANULUI VARROA*

În stupina experimentală a secției de cercetare apicolă din Gödöllö, parazitul a fost depistat la 4 familii în primăvara anului 1983. În toamnă 60% din colonii au fost infestate, iar la finele anului 1984 infestația era generalizată la toate familiile. În toată această perioadă s-au respectat prescripțiile veterinare privind aplicarea benzilor fumigene, pe bază de amitraz „Varescens". Ulterior s-a constatat că în condițiile respectării acestor instrucțiuni numărul paraziților căzuți cu ocazia tratamentelor de toamnă crește an de an. Autorul s-a convins și de faptul că efectul acaricid al preparatului corespunzător, deci rezultatele neconcludente aveau altă cauză. S-a căutat o procedură de tratament, care să fie conformă cu prescripțiile veterinare și de igienă al alimentelor în vigoare.

Cu ocazia tratamentelor de primăvară au căzut puțini paraziți. Conduși de instinctul de reproducere aceștia se găseau deja în celule, pe puiet. Tratamentul aplicat în luna februarie, cu familia în ghem de iernare, poate pricinui pagube mai mari, decît folosul adus prin rărirea paraziților rămași după tratamentul din toamnă.

Cercetările ulterioare au confirmat faptul că în lunile martie-aprilie marea majoritate a paraziților se găsesc pe puiet (în medie 18,4 pe familia cercetată, față de 2,8 paraziți liberi).

În vederea reducerii numărului de paraziți care iernează, în luna octombrie, înainte de tratament s-a scos puietul căpăcit cu furculița de descăpăcit, în acest fel obținîndu-se un nivel minim de infestare în primăvară.

Cercetînd numărul paraziților la un grup de colonii înaintea tratamentului de toamnă, s-a constatat că în cele 1 600—3 200 celule cu puiet se găseau 281,6—4 576 paraziți, care ar fi supraviețuit după tratament, fiind protejați de căpăceală.

Pierderea unei suprafețe de 2—4 dm^2 puiet în luna octombrie este răsplătită din plin prin reducerea masivă a numărului de paraziți care iernează și formează baza parazitismului anului următor. Aceste albine, în parte sînt neviabile, iar paraziții eclozionați tulbură liniștea familiei în iernare. Pierderea produsă de paraziții rămași în viață este mai mare decît cea cauzată de distrugerea puietului la sfîrșitul lunii octombrie.

Prin distrugerea puietului de albine înaintea tratamentului de toamnă se poate renunța la tratamentele de primăvară și de vară. Eliminarea puietului de albine în luna octombrie nu necesită mai multă muncă decît executarea tratamentelor repetate în primăvară și vară.

Pentru a face metoda mai expeditivă, în ultima perioadă s-au eliminat din cuibul de iernare în luna octombrie, înaintea tratamentelor de combatere, fagurii cu puiet; aceștia au fost depozitați și folosiți în primăvară pentru lărgirea cuibului fără nici un inconvenient. Cercetările întreprinse au dovedit că în fagurii ținuți în afara cuibului, la temperatura camerei, atît puietul cît și paraziții în diferite stadii de dezvoltare, la 40 de zile au pierit.

Prelucrare de dr. Iosif DÁN

* *După articolul lui Jenö Suhayda apărut în revista „Méhészet" nr. 3/1987 din R. P. Ungară.*

OBSERVAȚII PRIVIND COMBATEREA ACARIENILOR

Lajos SZÜCS

Pe la mijlocul lunii august am terminat hrănirea de stimulare și nu am constatat simptome ale infestării cu acarieni. La controlul sanitar din toamnă — căutînd și cu lupa — am găsit doar doi acarieni pe albine. M-am hotărît să aștept pînă la încetarea pontei și dispariția puietului. Am făcut greșeala ca, descăpăcind faguri cu puțină miere, să îi restitui familiilor respective. Albinele au început să care polen și să crească puiet.

Constatînd o puternică infestare cu acarieni Varroa la o stupină din apropiere, soldată și cu pierderea unor familii, n-am mai așteptat și la 22 septembrie am început tratamentul cu „Varrascens", prin afumări administrate de trei ori, la patru zile interval. În timpul verii, jumătate din stupi i-am amenajat în așa fel, încît să pot introduce și scoate oricînd coala de hîrtie albă pentru control, fără să deranjez familia de albine. Am ținut astfel sub observație 12 familii.

În ziua următoare primei administrări am fost surprins de numărul mare de acarieni, care abia au putut fi observați. M-am liniștit, constatînd că sînt sub 500 la număr (de la 35 la 430). Am „curățat" colile de hîrtie și le-am pus la loc. În următoarele patru zile de la primul tratament, numărul paraziților căzuți a fost aproape dublu față de prima zi. Numărătoarea din prima zi nu dă informații suficiente. Rezultatul definitiv al primului tratament, în medie, pe familie, a fost de 576 paraziți. Unde au fost 3 zile acești acarieni? Agățați de albine? Au fost „curățați" din celule mai

tîrziu ? A întîrziat efectul „varrascens-ului ? Are importanţă că am administrat o doză mai mare ? La indicaţia controlului sanitar am folsit o fîşie şi jumătate. Am citit despre cazul folosirii a 2—3 fişii pe familia de albine. Dacă gazul îşi face efectul mai tîrziu asupra acarienilor, atunci şi în cazul albinelor e la fel. Modul de utilizare a fîşiei de „Varrascens" ar trebui să specifice la ce volum arderea sa are efect maxim, la ce volum este insuficient, respectiv periculos. Dacă este mai puţin dens sau scapă, nu poate fi eficace. Dacă este prea dens, poate afecta albinele. Temîndu-mă de acestea, am notat numărul albinelor moarte.

Ar trebui pus accentul mai mult asupra etanşării stupilor. Afumarea poate fi eficace, numai atunci cînd gazul cu densitatea corespunzătoare este menţinut un timp în stup. Aprinderea îndelungată, arderea incompletă, închiderea lentă scade eficacitatea.

Preluînd indicaţia colegului Várallyai din revista „Méhészet" nr. 4 din 1984, am blocat deschizăturile cu burete din plastic. La una din deschizături am uitat dopul de hîrtie şi am observat scurgere de gaz, ceea ce în cazul buretelui nu s-a produs. Fîşia de „Varrascens" o ard în afumătorul prezentat în revista „Méhészet" din mai 1984, de Németh Ernö (fig. 1). Nu am prevăzut cîrlige pe capac. Sub geam am fixat o bucată de sîrmă. Arderea fîşiei este asigurată de aerul care vine de jos. Aprinderea o facem de la o bucată de iască aprinsă, pe care o rostogolim pe fîşia pusă în afumător. Geamul se afumă foarte repede. Am crezut că iasca este de vină. A doua oară am aprins fîşia cu un capăt de lumînare şi apoi am aruncat-o în afumător. Geamul s-a afumat la fel. Funinginea este produsă de arderea hîrtiei şi a amitrazului. După o serie de afumări, se depune cam o lingură de funingine pe geam, sită şi ţeavă.

Iernez cu intervale închise. Am restrîns familiile în cuib, am pus peste rame o folie închisă la culoare, mai multe straturi de ziare şi capacul. La nici o familie nu am redus cuibul. Astfel, la fiecare familie, avînd volum egal (10 rame NB)* am introdus fumul de la cîte o fîşie şi jumătate. Astfel, în loc de 3 afumări, cîte am planificat, am făcut patru. După a doua afumare, numărătoarea a arătat cît de mulţi acarieni au fost închişi la puietul căpăcit (la familia nr. 25, în 4 zile, 1 735 de acarieni). A trebuit să aştept încă 8 zile, ca să iasă toţi. Trei afumări ar fi de ajuns în cazul în care s-ar succede la 6—7 zile. După cunoştinţele mele, acarianul intră în celulă cînd larva împlineşte vîrsta de 7 zile.

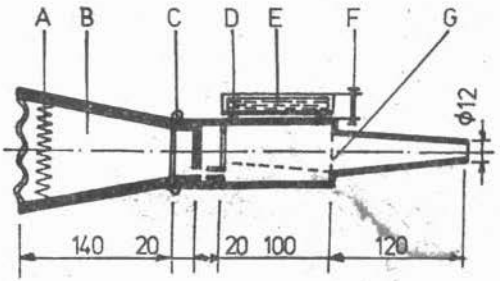


Fig. 1 — Afumător pentru tratare cu varachet : *A* — arc ; *B* — burduf ; *C* — balama ; *D* — garnitură etanşare ; *E* — geam ; *F* — zăvor ; *G* — plasă metalică (cotele sînt date în mm şi sînt doar informative).

Dacă numai asta ar trebui urmărit, ar fi de ajuns, dar ar trebui ştiut şi peste cîte zile acarianul ieşit va intra din nou, pentru a depune ouă, pentru că atît timp cît există puiet, va găsi mereu puiet în vîrstă de 7 zile. Dacă aceasta durează 4—5 zile, nu se poate aştepta mai mult. M-a surprins numărul mare de acarieni de la puietul căpăcit. De fapt e natural să fie aşa. Toată vara acarienii se înmulţesc liber, spre toamnă ajung la un număr mare, iar cantitatea puietului scade. În celula unei larve pot intra şi mai mulţi acarieni. Dar unde au intrat mai mulţi, acarienii şi descendenţii lor chinuie şi împilează în asemenea hal biata albină, încît din ea nu va rezulta una sănătoasă, capabilă să ierneze. Puietul căpăcit de la sfîrşitul toamnei, al unei familii parazitată cu acarieni este de valoare îndoielnică. Ar fi bine poate să descăpăcim o parte, înainte de aplicarea tratamentului. Trebuie folosită coala de hîrtie albă. Poate că ar trebui menţinută mereu înăuntru. Ar trebui ştiut şi numărul de acarieni, ce pot parazita o familie, încît aceasta să fie totuşi productivă. Chiar dacă stîrpirea tuturor acarienilor s-a făcut cu multă muncă, cheltuială şi hărţuirea albinelor pericolul parazitării va exista şi va trebui să „ne" apărăm mereu. Orice tratament de prisos va duce la mărirea rezistenţei acarienilor. Tratamentul împotriva acarienilor trebuie învăţat şi practicat şi în continuare.

Traducere de Francisc KISS din revista „Meheszet" nr. 7, 1985, p. 8

* *Rame Nagy Boczonádi de 425 × 360 mm*